

ANDRÉA CRISTINA TRIERWEILLER

**FATORES DE SATISFAÇÃO E MOTIVAÇÃO NO TRABALHO DOS
PROFISSIONAIS TÉCNICOS: UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE BASE
TECNOLÓGICA SOB A ÓTICA DA PREFERÊNCIA DECLARADA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: Aline França de Abreu, Dr.

Florianópolis

2004

ANDRÉA CRISTINA TRIERWEILLER

**FATORES DE SATISFAÇÃO E MOTIVAÇÃO NO TRABALHO DOS
PROFISSIONAIS TÉCNICOS: UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE BASE
TECNOLÓGICA SOB A ÓTICA DA PREFERÊNCIA DECLARADA**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 29 de junho de 2004.

Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Aline França de Abreu, Dr.
Orientadora

Rutsnei Schmitz, Dr.

Álvaro Guilherme Rojas Lezana, Dr.

Dedico esta dissertação à minha irmã Ana,
pela acolhida e exemplo de paciência e carinho.

AGRADECIMENTOS

À Professora Aline, pela paciência e oportunidade de aprendizado, pela confiança em mim depositada.

Ao Professor Rutsnei que me incentivou a acreditar na continuidade de meu trabalho, apoiando, sugerindo, lendo e relendo este trabalho.

Ao Professores, membros da banca, por aceitarem o convite de compor a banca examinadora, enriquecendo este trabalho com suas sugestões e ressalvas.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, em especial à Coordenação do curso.

Aos meus pais.

À minha sobrinha, que compreendeu a ausência da tia nas brincadeiras e idas ao shopping.

Ao amigo Manoel pelas sugestões e pela força em momentos em que o desânimo se abateu.

À Dorzeli, pelo apoio nas consultas, no formato do trabalho e por sua cordialidade.

Aos amigos – Fernanda, Alenir e Serginho – companheiros de docência e de vida, que me incentivaram com sua inteligência e alegria de viver.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta dissertação, meus sinceros agradecimentos.

À sociedade pela oportunidade de me graduar mestre.

Ao Maurício é claro, que além de todo o apoio nos contatos para a realização da pesquisa, amparou-me nas assessorias de informática, graças ao seu amor e paciência.

A Deus ou à Força Maior, como queiram Chamá-lo, que acredito me faz entender e muitas vezes aceitar, as conseqüências das escolhas que fiz e melhor que isso, ter clareza para refletir sobre as próximas escolhas.

“A pessoa que está agora reorganizando e polindo estas mesmas notas, eu, não sou mais eu, pelo menos não sou o mesmo que era antes”.

Ernesto Che Guevara

“Escrevia no espaço.
Hoje, grafo no tempo,
na pele, na palma, na pétala
luz do momento.
São na dúvida que separa
o silêncio de quem grita
do escândalo que cala (...)”

Paulo Leminski

RESUMO

TRIERWEILLER, Andréa Cristina. **Fatores de satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos:** um estudo de caso em empresa de base tecnológica sob a ótica da preferência declarada. 2004. 159 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

O conhecimento das expectativas de trabalho e o entendimento da natureza do processo de motivação dos profissionais técnicos são fundamentais para estimular o desempenho individual e reforçar o processo de criatividade e inovação desses profissionais. A grande questão é: como funciona esse processo de motivação? A presente dissertação busca, em algumas teorias motivacionais, respostas ao questionamento proposto, projetando-o ao ambiente de trabalho estudado, identifica as teorias tradicionais e sua adaptação à realidade dos profissionais técnicos. No sentido de motivá-los e recompensá-los, novos métodos podem ser desenvolvidos, com vistas a identificar os reais fatores de satisfação e motivação no trabalho desses profissionais. Para tanto, é necessário reestruturar os instrumentos de levantamento organizacional e este trabalho propõe o uso da técnica de preferência declarada, que torna esse procedimento mais dinâmico, pois facilita o levantamento, a análise dos dados e possibilita traçar sugestões para nortear os gestores quanto às políticas de gestão de pessoas. O uso do método de preferência declarada permite avaliar a utilidade percebida pelos envolvidos no processo de extensão dos benefícios, por ser capaz de medir a sua importância relativa. Quanto aos resultados sobre a motivação dos profissionais técnicos, constatou-se, na análise da amostra geral e das tendências das segmentações, que as necessidades fisiológicas como: salários e condições físicas de trabalho se destacam com uma importância acentuada, mas, no entanto, estão próximas das necessidades de auto-realização como: liberdade com responsabilidade e o trabalho como fonte de realização.

Palavras-chave: motivação, satisfação no trabalho, profissionais técnicos

ABSTRACT

TRIERWEILLER, Andréa Cristina. **Fatores de satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos: um estudo de caso em empresa de base tecnológica sob a ótica da preferência declarada.** 2004. 159 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

The understanding of the work expectatives and the nature of the motivation process for technical professionals are fundamental to stimulate their performance and to boost creativity and innovation. But the question is: what is the dynamics of this motivation process? Therefore, some motivation theories are discussed in attempt to project them to these professionals' work environment, with the objective of identifying these theories and their adaptation to their work reality. We realized that these measurements of high tech professionals satisfaction and motivation is of great difficult. New methods need to be developed in order to emphasize their creative effort. Therefore, it is necessary to redefine performance measurement systems, incentive systems, through the study of the motivational factors. For that, its necessary to restruct the measurement tools of work satisfaction and motivation survey, the proposition of this work is using the Stated Preference method, become this procedure more dynamic, customizing the research, data analysis and enabling investment suggestion in enterprise areas which really miss optimize.

Keywords: work motivation, work satisfaction, high tech professionals

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Correlação entre os diferentes modelos motivacionais | 36 |
| Figura 2 – Fluxograma dos passos para <i>design</i> da pesquisa de preferência declarada | 80 |
| Figura 3 – Pirâmide da hierarquia de necessidades de Maslow | 81 |
| Figura 4 – Modelo de cartão utilizado na pesquisa com os empregados | 86 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Condições desejáveis e indesejáveis de instrumentalidade..... | 39 |
| Quadro 2 – Instrumentos para levantar indicadores de clima para a criatividade..... | 61 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 – Arranjos ortogonais..... | 85 |
| Tabela 2 – Valores críticos da estatística Qui-quadrado..... | 94 |
| Tabela 3 – Valores críticos do teste “t” de <i>student</i> | 94 |
| Tabela 4 – Resultados do ajuste estatístico para a amostra geral..... | 95 |
| Tabela 5 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados – faixa salarial de R\$ 1.001 a R\$ 2.000 | 98 |
| Tabela 6 – Estatísticas amostra de empregados com faixa salarial R\$ 1.001 a R\$ 2.000 | 99 |
| Tabela 7 – Resultados do ajuste estatístico amostra de empregados com faixa salarial acima de R\$ 4.000 | 99 |
| Tabela 8 – Estatísticas para amostra empregados com faixa salarial acima R\$ 4.000 | 100 |
| Tabela 9 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados com escolaridade somente de graduação | 101 |
| Tabela 10 – Estatísticas amostra de empregados com escolaridade somente graduação.... | 101 |
| Tabela 11 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados sem filhos..... | 102 |
| Tabela 12 – Estatísticas para amostra de empregados sem filhos..... | 102 |
| Tabela 13 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados com filhos | 103 |
| Tabela 14 – Estatísticas para amostra de empregados com filhos | 103 |
| Tabela 15 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados por titulação somente em Ciências da Computação | 104 |
| Tabela 16 – Estatísticas amostra: empregados: só titulação Ciências da Computação | 104 |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1 | TEMA E PROBLEMA DA PESQUISA | 13 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 15 |
| 1.2.1 | Objetivo geral..... | 15 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos | 16 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA..... | 16 |
| 1.4 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 18 |
| 1.5 | DELIMITAÇÕES DA DISSERTAÇÃO | 20 |
| 1.6 | ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO..... | 20 |
| 2 | REVISÃO DE LITERATURA | 21 |
| 2.1 | AS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA | 21 |
| 2.1.1 | Tendências no gerenciamento de pessoas..... | 26 |
| 2.1.2 | As forças da inovação na gestão de pessoas | 28 |
| 2.1.3 | Em busca de um modelo efetivo para gestão dos profissionais técnicos..... | 31 |
| 2.2 | ALGUMAS TEORIAS MOTIVACIONAIS | 34 |
| 2.2.1 | A motivação e os profissionais técnicos | 35 |
| 2.2.2 | O que os profissionais técnicos realmente esperam do seu trabalho | 44 |
| 2.2.3 | Por que as práticas motivacionais correntes não funcionam..... | 47 |
| 2.2.4 | Linhas mestras para desenvolver um ambiente favorável à motivação. | 48 |
| 2.2.5 | Motivação, liderança, processo decisório e empreendedorismo..... | 50 |
| 2.3 | Considerações gerais sobre sistemas de incentivos | 53 |
| 2.3.1 | Clima organizacional e incentivos..... | 55 |
| 2.3.2 | Clima organizacional favorável incentiva a criatividade..... | 58 |
| 2.3.3 | Os incentivos em empresas de base tecnológica..... | 63 |
| 2.4 | Gestão baseada em valores..... | 64 |
| 2.4.1 | Os valores do Instituto IPEN | 65 |
| 3 | PREFERÊNCIA DECLARADA (PD)..... | 67 |
| 3.1 | HISTÓRICO E CONCEITOS..... | 68 |
| 3.2 | PREFERÊNCIA DECLARADA: MÉTODOS e utilização..... | 69 |
| 3.2.1 | Os métodos de obtenção de PD e suas diferentes denominações | 72 |
| 3.2.2 | O modelo matemático..... | 74 |
| 4 | PREFERÊNCIA DECLARADA: METODOLOGIA E resultados da APLICAÇÃO..... | 77 |
| 4.1 | APRESENTAÇÃO DA EMPRESA OBJETO DO ESTUDO DE CASO | 77 |
| 4.1.1 | O planejamento de carreira na empresa estudada | 78 |
| 4.2 | FASES PARA O DELINEAMENTO DA PESQUISA DE PREFERÊNCIA DECLARADA NA EMPRESA ESTUDADA | 79 |

| | |
|-------------------------------------|------------|
| 4.2.1 Fase de estruturação | 81 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 107 |
| 5.1 CONCLUSÕES | 107 |
| 5.2 CONTRIBUIÇÕES | 109 |
| 5.3 LIMITAÇÕES | 110 |
| 5.4 RECOMENDAÇÕES | 110 |
| REFERÊNCIAS | 112 |
| ANEXOS | 121 |
| APÊNDICES | 151 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA E PROBLEMA DA PESQUISA

Com a denominação, empresa de base tecnológica, caracteriza-se um novo tipo de organização da etapa mais recente do desenvolvimento industrial no mundo moderno. Conforme Medeiros et al. (1990, 1992), esse termo se refere às empresas que têm se desenvolvido na transição para o novo ciclo do sistema capitalista em âmbito mundial, inseridas no recente modelo ou paradigma tecno-econômico.

As organizações que fazem parte dessas iniciativas são as empresas de base tecnológica e se caracterizam por incorporar o conhecimento científico-tecnológico como seu insumo de produção principal e por terem um estreito relacionamento entre si, com as universidades e institutos de pesquisa. Nessa configuração, o processo de inovação é imprescindível e os fatores responsáveis por esse incremento são: a qualificação, a valorização e o desenvolvimento das pessoas (recursos humanos), inclusive, a construção de um ambiente favorável à motivação (MEDEIROS, 1992; BARBIERI, 1999; FERRO, TORKOMIAN, 1988).

Compreender a motivação humana tem sido um desafio para muitos administradores e até mesmo, para psicólogos. Várias pesquisas de clima organizacional têm sido elaboradas e diversas teorias tentam explicar o funcionamento desta força que leva as pessoas a agirem em prol do alcance de objetivos.

Existe uma tendência em generalizar os fatores de satisfação e motivação considerados na avaliação de pessoal. Os modelos normalmente utilizados, não parecem capazes o bastante para avaliar os profissionais técnicos envolvidos nesses novos tipos de empresas, em especial, as de serviços.

Observa-se que, entre empresas que utilizam tecnologias avançadas, há uma ausência de reflexão sobre o seu modo de organização. Ou seja, círculos de qualidade coexistem com uma estrutura

piramidal, bastante hierarquizada, além de regras de gestão que permanecem imutáveis, planos de cargos e salários antigos, inadaptáveis aos novos postos e medidas de desempenho dos indivíduos.

No entanto, em qualquer empresa privada sua sobrevivência está diretamente associada a uma certa lucratividade que dependerá da produtividade e diferenciação do seu produto e serviço em relação aos concorrentes, em diferentes segmentos de mercado. O aumento da satisfação e motivação está diretamente ligado ao que a empresa pode oferecer aos seus empregados sob as diferentes formas de benefícios para proporcionar um ambiente favorável à motivação. Por exemplo, muitas empresas têm programas formais de recompensa para reconhecimento do desempenho do empregado, desenhado para atender às necessidades de diferentes níveis. O sistema de recompensas deve ser justo e claro quanto aos critérios de premiação (NELSON, 1994).

A questão não se resume apenas a identificar fatores de satisfação e motivação, mas envolve a importância relativa entre os mesmos. Assim, a gerência da empresa pode concentrar seus esforços e recursos nos diferentes setores, direcionando suas políticas de recursos humanos com base em prioridades. O benefício somente tem valor se é percebido pelo empregado, não adianta oferecer algo pelo qual ele não esteja interessado em retribuir.

Embora a maioria dos autores concorda que o homem é motivado pelo desejo de satisfazer muitas necessidades, há vasta diferença de opinião sobre quais são as necessidades e respectiva importância relativa. Tal maioria, porém, assume um ponto de vista pluralístico, enfatizando vários tipos diferentes de necessidades, cuja satisfação constitui fator-chave, do comportamento (LOPES, 1980, p. 17).

A valorização das necessidades não segue, obrigatoriamente, uma ordem pré-definida. Ou seja, a satisfação das necessidades não segue uma ordem hierárquica, pois não é somente após o sujeito satisfazer o nível fisiológico que buscará a satisfação do nível seguinte, essas necessidades atuam conjuntamente. O problema está em verificar as maiores carências, levando em conta ainda que essas carências podem variar entre diferentes empregados e num mesmo empregado em momentos distintos. Já que, a utilidade marginal de algo para uma determinada pessoa depende do quanto ela já dispõe desse algo.

Cada pessoa possui sempre mais de uma motivação; todos os níveis atuam conjuntamente no organismo, com predomínio das necessidades mais elevadas sobre as mais baixas, desde que as últimas estejam adequadamente satisfeitas. Seu efeito sobre o organismo é sempre global e conjunto e nunca isolado (PISANDELLI, 2003). Esse efeito pode ser visto como o valor marginal de substituição encontrado em teorias de microeconomia.

A aplicação da pesquisa de clima organizacional pode, numa mesma empresa em momentos diferentes, chegar a resultados distintos ou ainda, profissionais técnicos de empresas distintas podem valorizar diferentemente os mesmos atributos.

Dessa forma, esta pesquisa objetiva identificar e consolidar, a partir da literatura existente, aqueles fatores capazes de afetar positiva e/ou negativamente a satisfação e motivação de profissionais técnicos. No caso em questão, a empresa objeto de estudo é de base tecnológica, o que origina a questão norteadora fundamental: quais os fatores relevantes de satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos em empresas de base tecnológica e qual é a importância relativa entre os mesmos fatores? Busca-se essa mensuração através da técnica de preferência declarada.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Identificar os fatores de satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos em empresa de base tecnológica e avaliar, através da técnica de preferência declarada, qual a importância relativa entre os mesmos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar, em literatura, as características das empresas de base tecnológica;
- Identificar, a partir do referencial teórico, as características do trabalhador de empresas de base tecnológica (profissionais técnicos);
- Identificar, com base na literatura, as teorias motivacionais, seus principais autores e os fatores de satisfação e motivação no trabalho;
- Levantar, em literatura, definições de diagnóstico de clima organizacional;
- Construir, com base no referencial teórico – a partir da grade motivacional de Wortman e teoria de necessidades de Maslow – um modelo de levantamento preliminar dos fatores de satisfação e motivação no trabalho utilizando a técnica de preferência declarada;
- Analisar, a partir da técnica de preferência declarada a importância relativa dos fatores de satisfação e motivação no trabalho;
- Analisar a validade do modelo de estudo dos fatores de satisfação e motivação no trabalho usando a técnica de preferência declarada.

1.3 JUSTIFICATIVA

As empresas de base tecnológica empregam os profissionais técnicos e se parte da premissa que esses profissionais têm características particulares, e o modo como se motivam é fundamental para o seu desempenho e de toda a organização (MEDEIROS, 1992).

A globalização dos mercados impulsiona o desenvolvimento de empresas de alta tecnologia, essas iniciativas da nova economia ganham destaque no cenário mundial e novas ferramentas de gestão de pessoas podem se constituir em um diferencial em mercados cada vez mais competitivos.

Neste contexto, torna-se oportuno o estudo do capital intelectual de empresas de base tecnológica, com características tão específicas e que muitas vezes, apresentam de forma contraditória, uma estrutura administrativa inadequada, ou seja, típica das organizações tradicionais, com muitos níveis hierárquicos e altamente burocrática.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo parte do pressuposto de que a criação de um ambiente favorável à motivação dos empregados é uma questão gerencial.

É um estudo de natureza quantitativa, apesar de se basear em fatores subjetivos de satisfação e motivação no trabalho, que são variáveis comportamentais. O tratamento dos dados obtidos a partir da aplicação da técnica conhecida como preferência declarada procura contribuir com resultados consistentes para subsidiar o processo de tomada de decisão quanto às diretrizes de recursos humanos.

No planejamento deste trabalho aconteceu a elaboração do projeto de pesquisa, o qual sofreu algumas alterações no decorrer do desenvolvimento da dissertação.

Através da revisão da literatura se procede ao levantamento inicial de definições quanto às características próprias das empresas de base tecnológica e dos tipos de profissionais técnicos envolvidos. Aborda-se ainda, diferentes teorias motivacionais, de liderança, empreendedorismo, de diagnóstico de clima organizacional e finalmente, o referencial teórico sobre preferência declarada.

A pesquisa de campo, propriamente dita, apresenta-se em duas etapas. A etapa inicial – a partir de agora – denominada primeiro momento da pesquisa, consiste na tradução da grade motivacional de Wortman (anexos A ao E), onde são levantados os fatores de satisfação e motivação dos profissionais técnicos. No entanto, essa grade é apenas um *ranking* (lista) das alternativas, incapaz de explorar e/ou medir a importância relativa entre elas.

A aplicação da grade motivacional de Wortman é composta por cinquenta questões com duas alternativas cada uma, despendendo cerca de 30 minutos para ser respondida na íntegra por cada entrevistado. Um agravante é o fato de não ser um experimento estatisticamente controlado; o que permite que a falta de atenção e o erro dos respondentes seja potencializado e, conseqüentemente, inviabilize a consistência dos resultados.

Conforme Edwards et al. (1996), deve-se seguir a estratégia de elaborar itens escritos de forma simples, clara e que sejam tão curtos quanto possível. Uma questão longa torna a tarefa de resposta mais difícil, já que os entrevistados quando estão no final da questão, podem esquecer do seu início. Por essa razão, a partir do primeiro momento, constatou-se a necessidade de criar um instrumento de levantamento de dados mais simples e menos cansativo para os entrevistados.

O segundo momento da pesquisa é o da aplicação da técnica de preferência declarada, cuja montagem dos atributos é subsidiada pela revisão da literatura, conferindo-se destaque especial à teoria de necessidades de Maslow e a grade motivacional de Wortman.

Quanto aos dados primários, são obtidos a partir de um questionário sócio-econômico e de respostas de cartões através aplicação da técnica de preferência declarada, cujos procedimentos estão detalhados no capítulo 4, referente a metodologia e aplicação da técnica de preferência declarada.

Conforme Mattar (1999), os dados primários são aqueles coletados diretamente na fonte de interesse: nesta dissertação, junto aos profissionais técnicos.

Trata-se de um estudo de caso de natureza exploratória-descritiva em empresa de base tecnológica. O estudo de caso se caracteriza por sua grande flexibilidade, sendo impossível estabelecer um roteiro rígido que determine com exatidão como deverá ser executada a pesquisa. No entanto, segundo o autor, geralmente, este tipo de pesquisa segue quatro fases: a delimitação da unidade-caso a ser estudada, o levantamento, análise e interpretação dos dados e por fim, a redação do relatório (GIL, 1999).

Ou ainda, o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo um conhecimento detalhado e amplo, o que é praticamente impossível com outros tipos de delineamentos de pesquisa (GIL, 1999).

Quanto às considerações finais, houve a preocupação de captar a realidade dos fatores de satisfação e motivação. A partir de então, foram feitas recomendações cuidadosas para trabalhos futuros.

1.5 DELIMITAÇÕES DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa está baseada, primordialmente, na teoria de necessidades de Maslow (1970) e se limita a analisar fatores motivacionais referentes aos aspectos fisiológicos, de segurança, sociais, de auto-estima e auto-realização, ou seja, fatores de satisfação e motivação no trabalho, mas não se destina a cobrir todas as variáveis organizacionais que abrangem um diagnóstico de clima organizacional. No entanto, ao longo do trabalho a expressão clima organizacional é utilizada, considerando as limitações acima colocadas.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O estudo se compõe de cinco capítulos, distribuídos conforme segue abaixo.

No capítulo um consta de: introdução, tema e problema da pesquisa, objetivos geral e específicos, justificativa, procedimentos metodológicos, delimitações e a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo é constituído da revisão da literatura que corresponde às definições, teorias e autores fundamentais que embasam a dissertação e permitem auferir às recomendações.

O capítulo 3 é dedicado ao método da preferência declarada: histórico e conceitos, a utilização da técnica e o seu modelo matemático.

No capítulo 4 está a preferência declarada: metodologia e resultados da aplicação, apresentação da empresa objeto do estudo de caso, das fases de estruturação, aplicação, análise e interpretação dos resultados do delineamento da pesquisa e do ajuste estatístico para a segmentação da amostra.

Tem-se o capítulo 5, que se refere às considerações finais, nele constam as principais conclusões e contribuições, além das limitações e recomendações para trabalhos futuros.

Finalmente, são apresentadas as referências que embasaram o desenvolvimento da dissertação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura tem por objetivo expor conceitos e teorias para embasar o desenvolvimento do trabalho e as argumentações sustentadas na metodologia proposta. Alguns conceitos estudados são: teorias motivacionais, clima organizacional e preferência declarada, os quais respaldam as conclusões, contribuições e recomendações feitas pelo pesquisador quando da exploração do problema de pesquisa. A revisão de literatura quanto às teorias motivacionais é fundamental para o entendimento do estudo dos fatores de satisfação e motivação no trabalho. Recorre-se, então, às definições de empresa de base tecnológica e dos profissionais técnicos que a integram.

Além disso, o levantamento da literatura tem a preocupação de abordar alguns aspectos para contextualizar os negócios baseados em tecnologia e seu atual gerenciamento de recursos humanos, considerando, por exemplo, os sistemas de incentivos e a gestão baseada em valores.

2.1 AS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Os profissionais técnicos são parte integrante das empresas de base tecnológica. De acordo com Laudon e Laudon (1991, p. 45) são definidos como: “[...] pessoas com grau universitário, que freqüentemente são membros de uma profissão reconhecida, como médico, advogado, engenheiro, cientista etc, cujo trabalho consiste basicamente em criar novas informações e conhecimento”. Diferentemente do pessoal administrativo que usa, manipula e dissemina a informação, mas não a cria.

As Empresas de Base Tecnológica – EBT’s, também denominadas indústrias de tecnologia avançada, de alta tecnologia ou de tecnologia de ponta ou ainda, empresas intensivas em tecnologia e de tecnologias inovadoras – são aquelas cuja finalidade é gerar produtos, serviços ou processos que utilizam alto conteúdo tecnológico. Para tais empresas a tecnologia significa o

insumo de produção mais importante, em se tratando de custos ou valor agregado (MEDEIROS, 1992).

Estas empresas podem ser caracterizadas, conforme Ferro e Torkomian (1988, p. 12) por: “Conhecimento em área densa cientificamente e competência rara ou exclusiva em termos de produtos ou processos comercialmente viáveis”.

Já Corona (1997, p. 6) destaca como diferencial competitivo dessas empresas o domínio da tecnologia:

Competitividade fundamentada no domínio de uma tecnologia particular, ou de um conjunto de tecnologias que possibilita que tais empresas obtenham altas taxas de inovação, as quais podem ser medidas pelo volume de patentes e pela participação de mercado.

Organizações que fornecem ao mercado soluções tecnológicas na forma de produtos ou serviços modernos, resultantes da geração, adaptação ou aplicação intensiva de conhecimentos científicos e tecnológicos avançados ou inovadores.

Vê-se, nos conceitos acima, que as empresas de base tecnológica têm no conhecimento o insumo para o seu desenvolvimento, confirmando a importância da motivação das pessoas, que são responsáveis pela geração desse conhecimento.

Os autores Castells (1989) e Keeble (1988) destacam as empresas de base tecnológica do setor de informática como sendo geradoras de produtos com alto conteúdo informacional e que utilizam em larga escala de informação e conhecimentos como matéria-prima gerando resultados que contêm uma grande quantidade de informação; ou seja, o *output* não é simplesmente um resultado acabado, mas um *output* informacional.

Há inúmeras outras obras que detalham as características das EBT's, apontando sua composição, dimensões, dificuldades etc. Contribuições de outros autores podem complementar o entendimento do que sejam as Empresas de Base Tecnológica, como: BAËTA (1999); BARBIERI (1995); (1999); ROTHWELL e ZEGVELD (1983); ROTHWELL e DODGSON (1991); SANTOS (1985); SPOLIDORO (1997); (1999), dentre outros.

As denominações referentes à concentração das empresas de base tecnológica possuem nuances diferenciadas, conforme Medeiros et al. (1990, 1992):

Os pólos científico-tecnológicos, pólos científicos, ou simplesmente, pólos são resultantes do surgimento de empresas nas proximidades de instituições de ensino e pesquisa, de universidades. A prioridade é dada às novas tecnologias que usualmente abrangem as áreas de eletrônica, informática, biotecnologia e mecânica de precisão, novos materiais, aeroespacial e telecomunicações.

Um parque tecnológico se constitui quando as empresas estão reunidas num mesmo local, dentro do campus da universidade, ao lado ou nas proximidades com distância inferior a cinco quilômetros e existe uma entidade coordenadora do pólo, criada para gerenciar a integração entre a universidade e as empresas e o uso das facilidades do pólo e ainda, há a disponibilidade para venda ou locação de terrenos e/ou prédios, que abrigam uma incubadora ou condomínio de empresas.

As IET's – Incubadoras Empresariais Tecnológicas, também denominadas creches ou ninhos são espaços físicos e equipamentos associados, onde os novos empresários utilizam um mesmo prédio na forma de condomínio. Usufruem em comum de uma estrutura administrativa e organizacional e ainda dividem os custos objetivando vencer as barreiras geralmente enfrentadas pelas empresas iniciantes.

Independente dessas variações conceituais, o fundamental é que esses novos desenhos organizacionais se constituem em mecanismos muito importantes para o incremento da economia, principalmente dos países em desenvolvimento, onde o conhecimento tecnológico é pouco fomentado.

Os negócios baseados em tecnologia são extremamente importantes para as nações em desenvolvimento econômico, tendo primeiramente maior desenvolvimento nos Estados Unidos. O foco de crescimento dessas companhias foi inicialmente o Vale de Silício no Norte da Califórnia, a Rota 128, nos arredores de Boston, Massachusetts e certas áreas do Sul. As empresas de alta tecnologia têm contribuído em muito para a prosperidade econômica dessas regiões. Um estudo conduzido pelo MIT – Instituto de Tecnologia de Massachusetts, revelou significativas diferenças na produtividade e crescimento das empresas de alta tecnologia, demonstrando a sua supremacia em relação às empresas tradicionais (RIGGS, 1983).

Ainda, conforme Riggs (1983), as melhorias na produtividade e a criação de novos trabalhos têm sido e continuam a ser, as prioridades nacionais nos Estados Unidos e em muitos outros países. Pode-se afirmar que, os negócios baseados em tecnologia são a chave para melhorar a saúde econômica dos países em desenvolvimento e a posição competitiva no mercado mundial.

Neste sentido, as iniciativas representadas pelas Incubadoras Empresariais Tecnológicas no Brasil têm desempenhado um papel fundamental, já que facilitam o surgimento das micro e pequenas empresas, seu crescimento e sua consolidação. O uso racional das instalações e serviços no esquema de rateio reduz os custos e proporciona as condições ideais para que se vençam as barreiras burocráticas, técnicas e comerciais, responsáveis pela alta taxa de mortalidade entre as empresas que surgem isoladamente. No entanto, deve-se destacar o risco inerente às atividades com alto conteúdo tecnológico, alguns negócios realmente não prosperam, mesmo amparados pelo empreendimento-mãe, a incubadora (MEDEIROS, 1992).

No entanto, o sucesso dessas empresas demanda uma maior preocupação quanto ao gerenciamento de suas pessoas, que são propulsoras na geração do conhecimento, ponto-chave nos negócios fundamentados em tecnologia.

Muito do desempenho das firmas de alta tecnologia depende de políticas e práticas inovadoras em recursos humanos. Faz-se necessário desenvolver uma teoria mais sistemática sobre as políticas de pessoal em organizações de trabalho flexível (RIGGS, 1983).

Os gerentes são constantemente envolvidos com problemas operacionais da empresa, permanecendo a dificuldade para realizar avanços no gerenciamento das políticas de recursos humanos, que requerem uma integração efetiva com o processo de planejamento estratégico da organização. Dessa forma, as firmas de alta tecnologia devem estar atentas às políticas de recursos humanos, devido à maior dificuldade quanto ao planejamento estratégico em ambientes extremamente mutáveis. (MINTZBERG, 1985 apud ANDERSON; KLEINGARTNER, 1987).

O ciclo de vida das organizações, segundo Adizes (1993, p.13-14), pode ser comparado ao do desenvolvimento humano. Uma das etapas que compreende os estágios de crescimento é o namoro, é o momento da concepção da idéia, ou seja, a empresa ainda não nasceu. O autor enfatiza que:

No Ciclo de Vida da empresa, o fundador tem que se apaixonar pela idéia do negócio que está concebendo. Mais tarde, quando a empresa já tiver nascido, será o seu amor por esse recém-nascido que preservará a sua motivação durante os momentos difíceis da Infância.

Dessa forma, muitas empresas de alta tecnologia tendem a exibir características do novo sistema de gerenciamento de recursos humanos. Geralmente são firmas jovens operando em mercados de trabalho competitivos; empregam altas proporções de profissionais técnicos e são geralmente guiadas por seus fundadores. A rápida mudança é característica de incerteza dos produtos no mercado e as estratégias de negócio dependem da pesquisa e desenvolvimento e da habilidade de lançar novos produtos no mercado rapidamente, já que o ciclo de vida dos produtos, devido às constantes inovações tecnológicas, é mais curto.

No entanto, especialmente nas pequenas empresas de base tecnológica, pode-se constatar que a identidade e a paixão do fundador, muitas vezes protetora, podem impedir a profissionalização e o crescimento da empresa. A adoção de novas ferramentas de gestão de recursos humanos pode atuar com maior eficácia para o sucesso do negócio, principalmente neste cenário altamente mutável em que as firmas de base tecnológica atuam.

Como destaca Medeiros (1992), cada um dos parceiros – empresários, universidade e governo – são fundamentais para a alavancagem de empreendimentos de base tecnológica e para determinação da constituição de uma incubadora. Nesse tripé, os empreendedores estão preocupados na formalização de seu interesse em criar uma empresa para explorar industrial e comercialmente um novo produto, processo ou serviço, eles estão em busca de espaço para se estabelecer e necessitam de apoio gerencial para se colocarem adequadamente junto ao mercado potencial, pois muitos são pesquisadores, professores e técnicos, sem experiência em marketing.

2.1.1 Tendências no gerenciamento de pessoas

Para Badawy (1993), um efetivo sistema de gerenciamento de recursos humanos pode ser visto como consistindo de quatro distintos e ainda inter-relacionados componentes ou subsistemas: planejamento de recursos humanos, de recompensas, de avaliação de desempenho, de gerenciamento de carreira.

O planejamento de recursos humanos é uma função estratégica na empresa, o subsistema de recompensas tem na avaliação de desempenho um de seus instrumentos de validação.

No subsistema de gerenciamento de carreira, é necessário conciliar as expectativas de carreira do indivíduo com as, da empresa. Uma carreira é um conjunto de estágios sucessivos, que relatam as experiências e atividades de trabalho, atitudes e comportamentos, constituindo-se numa porção substancial da vida de uma pessoa. O planejamento de carreira não é um esforço instantâneo, mas um processo contínuo de avaliação, pois a escolha de uma carreira envolve a escolha de uma identidade. O impacto desta decisão afetará não somente a carreira do indivíduo, mas também a vida da organização.

Há uma forte evidência na literatura, a qual sugere que a carreira de um profissional pode ser vislumbrada como um conjunto de múltiplas fases. Pesquisa feita por Dalton e Thompson 1981 (apud BADAWY, 1985), identifica quatro distintos estágios que os profissionais de sucesso têm que atravessar. Cada estágio difere dos outros em tarefas que devem ser desempenhadas, os tipos de relacionamento engajados, e os ajustes físicos que devem ser feitos.

No primeiro estágio, um típico profissional técnico trabalha sob a direção de outros como um aprendiz, auxiliando um ou mais superiores. No segundo estágio a independência é o pré-requisito, é o início do desenvolvimento de uma reputação, começando a ser tecnicamente competente e podendo produzir resultados significativos. Quanto ao terceiro estágio, os profissionais assumem alguma responsabilidade para dirigir e desenvolver outros, uma transição de sucesso para o terceiro estágio requer auto-confiança e disposição para assumir a responsabilidade pelo desempenho de outros membros da equipe. No estágio quatro, entram em foco o poder gerencial, a competição por projetos e programas e a formação de alianças; aqui,

engenheiros e cientistas devem entender que o jogo de poder faz parte da função de gerenciamento.

Enfim, o autor sugere algumas linhas para o bom planejamento de carreira, entre elas: avaliar suas forças e fraquezas antes de aceitar uma nova posição; evitar promoções que exponham suas fraquezas ou envolvam atividades que se tem aversão; desvincular-se de um supervisor que não tenha sido promovido no decorrer de três a cinco anos; não se tornar indispensável no cargo atual (podendo ser uma razão para não ser promovido); periodicamente o profissional deve examinar seus valores pessoais e questionar se está ou não se sacrificando muito pela organização (BADAWY, 1985).

Para Anderson e Kleingartner (1987), a respeito do gerenciamento de recursos humanos em empresas de alta tecnologia, fica claro que dois fenômenos ocorrem:

- **Algumas empresas de alta tecnologia estão realmente operando em bases de inovações no gerenciamento de sistemas de recursos humanos.** Muitos de seus trabalhadores são treinados e qualificados e são profissionais motivados com altos níveis de produtividade.
- **Muitas empresas de alta tecnologia não seguem, com sucesso, os modelos de gerenciamento de recursos humanos voltados para flexibilidade e a inovação.** Muitas empresas não seguem estratégias conscientes ou integradas no que tange ao recrutamento, promoção ou compensação. Estas firmas são suscetíveis à adoção das práticas de gerenciamento já legitimadas, mas que não são, necessariamente, apropriadas às características particulares das empresas de tecnologia avançada. As firmas tradicionais mudam sua produção para produtos de alta tecnologia, mas seguem modelos de décadas atrás, modelos hierárquicos e centralizados.

Ainda conforme Anderson e Kleingartner (1987), a expectativa é de que as empresas de alta tecnologia signifiquem novos e melhores tipos de trabalho para todos os envolvidos, já que os seus trabalhadores são percebidos como diferentes em motivação, com altos níveis de habilidade científica e técnica, mais qualificados quando comparados com aqueles que trabalham em indústrias tradicionais. A maior característica que distingue os trabalhadores de empresas de alta tecnologia é, em uma palavra, o profissionalismo. O profissionalismo na verdade, refere-se ao

nível de habilidade de engenheiros, cientistas e trabalhadores técnicos, sua educação, qualificação e treinamento.

Retomam-se as grandes questões: Para quais firmas as novas práticas de gerenciamento de recursos humanos funcionam? Que modificações são possíveis? Quais são os obstáculos potenciais de cada prática?

Finalmente, os assuntos emergentes relativos às empresas de alta tecnologia se tornarão evidentes para outras empresas mais tradicionais e que estejam neste processo de transição para uma organização baseada no conhecimento e na informação.

2.1.2 As forças da inovação na gestão de pessoas

Uma conclusão central do projeto de pesquisa de Stinchcombe (1965); Tolbert e Zucker (1983) apud (BADAWY, 1993), quanto às relações industriais, é que nas últimas duas décadas, um novo sistema de gestão de pessoas tem se difundido nas organizações, constituindo-se em uma ameaça competitiva para as firmas que operam no sistema tradicional. As empresas de alta tecnologia possuem muitos dos valores, estratégias de negócio e condições ambientais ideais para o novo modelo de gerenciamento de recursos humanos.

As pressões do mercado de trabalho são o cerne das atenções tanto da economia clássica, quanto da nova economia em relação às novas práticas de pessoal (HALL, 1982; JACOBY, 1985; BARON, DOBBIN; JENNINGS, 1986). As ameaças do mercado são especialmente críticas nos estágios de crescimento inicial dos ciclos de vida do negócio (KOCHAN; BAROCCI, 1985; GILBRAITH, 1985; WILS; DYER, 1984). Neste estágio inicial, a empresa frequentemente carece de talentos internos que assumam os riscos de transformar as idéias e fazer inovações (geralmente advindas dos fundadores), em oportunidades de negócios.

Dessa forma, recorre-se agressivamente ao mercado de trabalho externo para recrutar o talento técnico, competem com outras organizações que já estão atuando nas novas tecnologias ou com novos produtos.

Nos estágios iniciais do ciclo de vida do negócio, o recrutamento dos melhores talentos se constitui na atividade principal da área de gestão de pessoas, já que as oportunidades de crescimento dependem da habilidade de lançar rapidamente novos produtos no mercado (antes dos concorrentes). As empresas tendem a recrutar externamente, ao invés de desenvolver internamente o talento pelo investimento em treinamento ou re-treinamento da equipe técnica existente, aumentando os custos com prêmios, pagos para reter os talentos técnicos escassos. Os incentivos e os bônus são freqüentemente usados para intensificar o comprometimento com a firma, já que o aumento no *turnover* (taxa de rotatividade de pessoal) é dispendioso para a empresa.

Esta observação foi feita em um estudo conduzido por Kochan e Barocci (1985) apud (BADAWY, 1993) nos Estados Unidos sobre o sistema de seleção de uma empresa de alta tecnologia engajada na contratação e desenvolvimento de *software* de computadores. A empresa tinha diversos grandes contratos com o governo em uma recente e emergente área do Departamento de Defesa e necessitava recrutar um grande número de engenheiros eletricitistas e analistas de sistemas. Realmente, o recrutamento do talento técnico era a atividade da área de gestão de pessoas mais crucial nesta firma, que estava preparada a sacrificar o que fosse preciso para que os profissionais técnicos executassem um bom trabalho.

Este exemplo ilustra que a competição por talentos escassos leva os executivos a dedicar alta prioridade à atração dos talentos necessários para realizar os objetivos de negócios e criar incentivos para formação de uma cultura que enfatize o comprometimento com a empresa, na crença de que um forte comprometimento resultará em uma baixa taxa de *turnover*.

Outra constatação deste estudo é que os pacotes de benefícios e incentivos concedidos aos profissionais técnicos aumentam sua remuneração, ferindo o princípio da equidade em relação ao pessoal da área administrativa, podendo gerar conflitos internos.

O gradual crescimento das indústrias de tecnologia, iniciado, principalmente, a partir de 1960, nos Estados Unidos, tem contribuído para encorajar um maior cuidado com o gerenciamento da

motivação individual, satisfação, desenvolvimento de carreira e aspirações dos profissionais técnicos (KANTER, 1977 apud BADAWEY, 1993).

A transformação gradativa da força de trabalho, o crescimento do número de executivos (colarinhos brancos) alicerçam a influência dos profissionais de recursos humanos e dos gerentes (KOCHAN; CAPPELLI, 1984). Os valores dominantes destes executivos focados na alimentação dos ambientes que norteiam a motivação individual do trabalhador, sua criatividade, comprometimento com os objetivos da firma, satisfação no trabalho, ênfase nas necessidades individuais, estratégias para a motivação e sistemas de compensação que vinculam as recompensas ao desempenho individual reafirmam que a hipótese inicial do estudo está sendo confirmada, ou seja, a falta de satisfação e motivação no trabalho é muitas vezes, uma falha gerencial (HULIN; BLOOD, 1968; VROOM, 1964; PORTER; LAWLER, 1968 apud BADAWEY, 1993).

Quanto aos efeitos da tecnologia na organização de trabalho é talvez um dos assuntos mais polêmicos no gerenciamento de pessoas. Inovações em microeletrônica estão gerando novos produtos e serviços, afetando o número de empregos, a natureza das habilidades requeridas para operar a nova tecnologia e a organização do trabalho. É necessário prever a rede de efeitos destas novas tecnologias quanto ao conteúdo das novas habilidades. A crítica está em reconhecer que o projeto dos sistemas de trabalho é, por si mesmo, uma escolha ou decisão que é influenciada por características do mercado, pelos valores dos tomadores de decisão e pelas estratégias de negócio da empresa (WALTON, 1980 apud BADAWEY, 1993).

A proposição básica é que, quanto maior o investimento em novas tecnologias, maior será o número de projetos de organizações de trabalho flexíveis. Se a flexibilidade construída dentro do projeto destes novos sistemas de trabalho se atrofia com o decorrer do tempo os resultados das dinâmicas introduzidas devem ser revistos.

2.1.3 Em busca de um modelo efetivo para gestão dos profissionais técnicos

Tradicionalmente, a produtividade nas indústrias tem sido avaliada em termos de produtos tangíveis. Neste processo de busca de um modelo efetivo de utilização de profissionais técnicos é necessário traçar, avaliar e, verdadeiramente, gerenciar o trabalho que envolve a produção e desenvolvimento de idéias.

Nesta busca, o sucesso não é automático, nem provável. Conforme Dornbusch e Scott (1977) (apud ANDERSON; KLEINGARTNER, 1987), a natureza do trabalho de inovação impede recorrer a organizações de gerenciamento tradicional, nas quais a previsibilidade de tarefas é alta, onde se apresentam resultados e procedimentos mais facilmente medidos e estabelecidos.

Os profissionais técnicos em empresas de alta tecnologia necessitam de autonomia para responder às situações de incerteza e mudança com que se confrontam no curso de seu trabalho, para buscar idéias e metodologias que podem ser produtivas e excluir outras que não o são. Em geral, os padrões de avaliação para estes profissionais devem levar em conta as dificuldades inerentes à natureza das tarefas, nos casos em que, em seu desempenho, não possam controlar os resultados de seus esforços, principalmente, pela característica de multidisciplinariedade dos projetos de alta tecnologia, em que mais de um trabalhador contribui para o resultado final.

Os profissionais percebem a questão de socialização pelas suas expectativas de independência no trabalho, sem a monitoração de padrões de gerenciamento de rotinas e trabalhando sob condições de desafio e autonomia. O desempenho é uma resposta internalizada dos motivos, os quais ditam os objetivos como também os padrões.

No começo dos anos 60, os profissionais da indústria americana tinham a atenção voltada para as relações industriais e as teorias organizacionais, que notadamente tinham diversas áreas-chave de conflito entre necessidades profissionais e expectativas de trabalho das organizações burocráticas tradicionais. Naqueles dias, os problemas eram identificados em fontes e natureza de autoridade, as firmas eram organizadas de forma burocrática, a via de promoção típica era o gerenciamento. Para profissionais técnicos na indústria, isso freqüentemente significava o fim de uma carreira de

especialização profissional; para muitos, constituía-se em uma escolha difícil; além do que, nem todo bom técnico é um bom gerente e vice-versa.

Foram identificados por Anderson e Kleingartner (1987), alguns recursos de inovação humana e organizacional, presentes nas firmas que empregam os profissionais técnicos. Dois deles são brevemente discutidos a seguir:

- **Oportunidades para o crescimento pelo estabelecimento de linhas de carreira dual – pessoal orientado administrativa e tecnicamente** – têm sido muito questionadas na literatura; o problema é que as recompensas na carreira, não costumam ser igualmente atrativas. Os atuais sistemas de recompensas para profissionais técnicos dão uma alta compensação às posições administrativas, o que ocasiona que, por exemplo, engenheiros e cientistas abandonem suas profissões técnicas.

Um importante aspecto, diz respeito à transição da carreira técnica para a gerencial. A percepção dos engenheiros como gerentes é consequência da maneira como a companhia define a profissão, as qualificações requeridas e os limites estabelecidos entre a gerência e os outros profissionais técnicos. (CANAINN, 1995 apud PETRONI, 2000).

Algumas das características requeridas para o sucesso na transição de engenheiros para a carreira gerencial, conforme Howard (1983 apud PETRONI, 2000) são as habilidades gerenciais e interpessoais, além de certo conhecimento técnico para ser reconhecido pelos seus pares.

- **A organização e o trabalho de Pesquisa e Desenvolvimento:** a emergente figura do administrador de projeto ou administrador cientista soluciona muitos conflitos entre a organização e os profissionais, garantindo respeito entre o corpo de conhecimento, estabelecendo, ao mesmo tempo, uma relação com a carreira dos profissionais que trabalham na área administrativa, na qual a habilidade científica tem pouca validade.

Conceituar e identificar os elementos de impacto crítico na satisfação do trabalho de engenheiros – em 11 organizações do ramo de alimentação e maquinaria industrial – foi um dos objetivos de um estudo conduzido por Petroni (2000). Como resultado, cinco fatores, em ordem decrescente de importância, foram destacados: a) sistema de recompensas inadequado; b) inadequado entendimento das expectativas de engenheiros; c) fracasso para diferenciar os profissionais técnicos de outros trabalhadores; d) escassez de tarefas com motivação intrínseca; e) conhecimento e competência gerencial inapropriados.

Para adotar um modelo efetivo de utilização de profissionais técnicos, a empresa precisa se modificar expandindo a ênfase no gerenciamento de recursos humanos. Essa transição significa mudar o nível de habilidade da força de trabalho, como também o tipo de treinamento.

A efetiva gestão de pessoas permanece no centro do gerenciamento da tecnologia. As típicas organizações de base tecnológica empregam um grande número de analistas de sistemas, engenheiros, cientistas e outros profissionais técnicos. Já a criação, desenvolvimento e aplicação do conhecimento constituem a função central nestas organizações, a invenção e a inovação são os requisitos essenciais. O elemento humano, entretanto, torna-se especialmente significativo em cada situação organizacional. Em resumo, os profissionais técnicos não são somente os grandes recursos de organizações baseadas em tecnologia, como também exigem um grande investimento. As práticas de gerenciamento em recursos humanos determinarão grandemente a produtividade e eficácia do seu gerenciamento.

2.2 ALGUMAS TEORIAS MOTIVACIONAIS

As pessoas demonstram ter interesses diferentes; conseqüentemente, o que leva um indivíduo a tomar uma atitude, não necessariamente, levará outro. Os motivos são inúmeros e podem estar relacionados com fatores pessoais: habilidade, saúde, estado emocional e também, fatores organizacionais e gerenciais, como equipamentos, estrutura organizacional, políticas e estilos de gerenciamento (BADAWY, 1993).

Uma das razões pelas quais o tema motivação é de difícil aplicação está em sua natureza intrínseca, as pessoas respondem de maneira diferente a estímulos semelhantes, já que não são ratos de laboratório condicionados a certos estímulos do ambiente como postula a teoria comportamental. Os motivos das pessoas são difusos e complexos, já que os motivos são a razão do comportamento que levam a direção dos objetivos, cada indivíduo tem seus objetivos individuais (BADAWY, 1993).

Segundo Bergamini (1989), é importante diferenciar movimento de motivação; o primeiro seria um condicionamento externo, ininterrupto, de caráter negativo ou positivo para interromper ou continuar o curso da sua ação. Dessa forma, confunde-se movimento com motivação, o que pode causar problemas ao se considerar a motivação no trabalho.

Quando se oferece uma punição ou um prêmio para um indivíduo realmente motivado (para quem o curso da ação esteja ligado a um processo interno) pode vir a ocasionar um resultado indesejado, a sua desmotivação. Premia-se o desempenho com uma recompensa financeira, por exemplo, mas não são oferecidas as condições para o seu desenvolvimento e realização profissional. Talvez resida aí, a maior crítica a teoria do reforço: a focalização nos fatores externos (os financeiros, por exemplo) como fonte de motivação, relegando os fatores que, por sua natureza, seriam os verdadeiros motivadores e que teriam natureza intrínseca.

Salienta ainda Bergamini (1989) que os *behavioristas* (escola comportamental) acreditam que um comportamento que foi sendo aprendido, estrutura-se ao longo dos anos pelas recompensas que mereceu. Dessa forma, as pessoas podem ser movimentadas e não motivadas por outras, dependendo do reforço positivo ou negativo que recebam.

2.2.1 A motivação e os profissionais técnicos

Badawy (1993) acrescenta que o reforço positivo é mais eficiente que a punição na motivação de profissionais técnicos e, ainda, que o *feedback* no desempenho, se ignorado, pode extinguir o comportamento; dessa forma, os desempenhos desejados devem ser claramente definidos e declarados. O problema básico da motivação desses técnicos seria a falta de estrutura organizacional, a falta de *insight* para entender as suas necessidades.

É constituído, assim, um grande desafio: como estimular o desempenho individual dos profissionais técnicos, através do entendimento do que realmente os motiva? Quais são suas expectativas em relação ao trabalho?

A motivação é caracterizada como o ponto-chave para aumentar o desempenho no trabalho. A seguir, serão abordadas algumas teorias motivacionais.

A Escola Comportamental trouxe maior consistência e respeito a essa visão do elemento humano, através de competentes cientistas do comportamento, como Maslow (1970) e sua escala de necessidades, o qual acredita que as pessoas são motivadas pelas necessidades insatisfeitas.

A Teoria Comportamental (*Behaviorista*) deu um novo enfoque à teoria administrativa, abandonando as posições normativas das teorias anteriores. Fez a ligação entre o elemento humano e a organização, não se preocupando somente com o comportamento do indivíduo, mas principalmente, com o comportamento organizacional.

Herzberg (1968), um dos cientistas do comportamento, com sua teoria dos dois fatores expõe que o trabalho era visto como um castigo necessário e por isso, a administração incentivava as pessoas a trabalhar por meio de prêmios, punições ou coações. Nos casos de deterioração de qualquer dos fatores higiênicos abaixo do nível aceitável pelo membro da organização, surgirá a insatisfação no trabalho, o que leva à formação de atitudes negativas. Pois, tanto o ambiente externo (higiênicos), quanto o trabalho em si (motivacionais) são importantes para a construção de um ambiente favorável ao desenvolvimento do potencial motivador.

A Teoria da Expectância expõe que a necessária relação entre esforço, desempenho e recompensa é fundamental para que o empregado acredite no sistema de recompensas da empresa. A relação do esforço de cada indivíduo está em função do valor das recompensas que lhe são oferecidas e da possibilidade das recompensas dependerem do esforço. O esforço do indivíduo é direcionado pelas suas capacidades e habilidades e ainda, pelas percepções que tem do seu papel a desempenhar (DAVIS e NEWSTROM, 1992; CHERRINGTON, 1989).

Para entender a aplicação desses princípios aos profissionais técnicos, faz-se necessário recorrer aos estudos de alguns cientistas do comportamento como: Abraham Maslow, Frederick Herzberg, David McClelland, Victor H. Vroom, Skinner e Douglas McGregor.

Esses teóricos não mediram esforços para tentar descrever, explicar, prever e conceituar o comportamento humano nas organizações; no entanto, lidar com a subjetividade humana ainda pode constituir um desafio para grande maioria das organizações, sejam elas pequenas, médias ou grandes.

A figura 1 demonstra, de forma simplificada, a correlação de alguns autores e de suas respectivas teorias motivacionais.

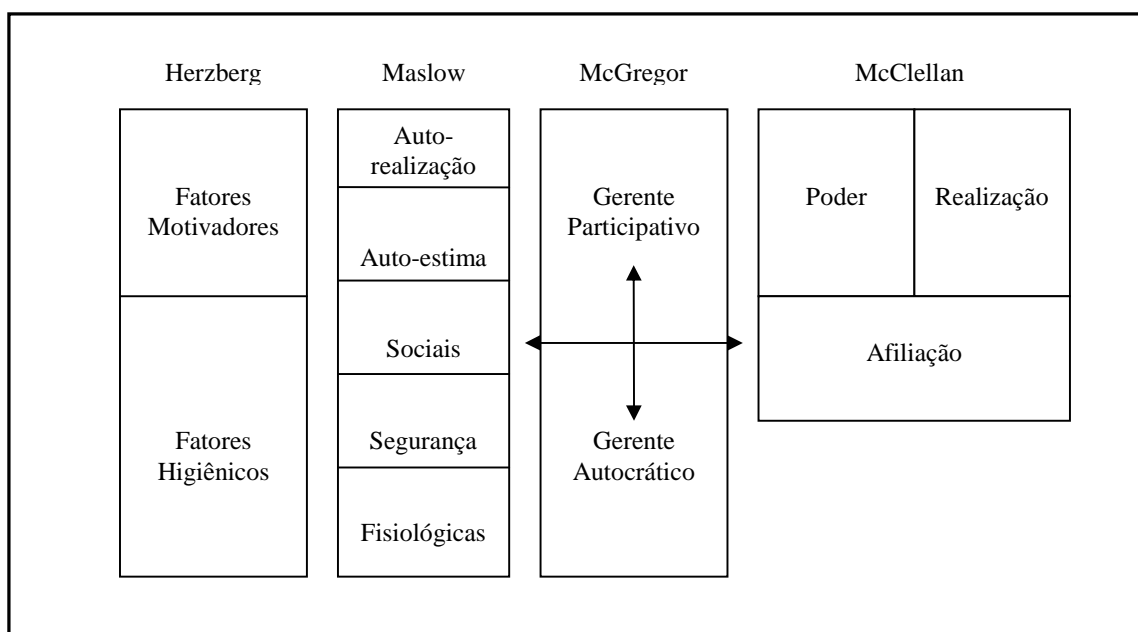


Figura 1 – Correlação entre os diferentes modelos motivacionais

Fonte: Adaptado de Badawy (1993, p. 152)

Um modelo bastante difundido sobre a motivação é o modelo da expectância, ou teoria da expectância, que tem como uma de suas origens os estudos de Lewin e Tolman, sendo posteriormente abordado por Victor H. Vroom, Porter e Lawler (BADAWY, 1993).

Segundo Lopes (1980), a concepção básica é a visão cognitiva, ou seja, as pessoas têm expectativas quanto aos resultados que provavelmente ocorrerão em consequência do que fazem, e têm preferências em relação a esses resultados. Assim, o empregado tem consciência de seus atos e faz escolhas avaliando essas consequências, conforme a probabilidade delas ocorrerem e com o valor que atribui a cada possível consequência. Dessa forma, a teoria cognitiva acredita que a antecipação da recompensa dinamiza o comportamento e o valor percebido dos diversos resultados possíveis, direcionando o comportamento.

A motivação seria um produto de três fatores (BADAWY, 1993):

- a) **Valência.** O quanto uma pessoa deseja uma recompensa. Representa os valores positivos ou negativos que ela atribui aos resultados do trabalho, estes valores refletem suas preferências.

A intensidade com que o indivíduo deseja ou sente aversão pela obtenção de um resultado do trabalho, deriva da antecipação da satisfação ou insatisfação associada com outros resultados que são esperados.

- b) **Expectância.** É a expectativa de que do esforço ocasionará um desempenho bem-sucedido.

É uma crença na probabilidade de que um ato particular será seguido por um resultado particular.

- c) **Instrumentalidade.** Ao desempenho seguir-se-á o recebimento da recompensa.

Os resultados possuem valência por significarem uma instrumentalidade para alcançar outros resultados.

A teoria da expectância se baseia na instrumentalidade *versus* valência *versus* expectância que resultaria na motivação. A valência seria a força de preferência de uma pessoa em relação a receber uma certa recompensa. A valência de uma recompensa varia de empregado para

empregado, durante um certo período de tempo, a partir do momento em que as necessidades antigas são satisfeitas, outras surgem. Ou seja, há a saciedade, que envolve questões de utilidades marginais decrescentes (BADAWY, 1993; HUGH; FELDMAN, 1986; DAVIS; NEWSTROM, 1992).

A Teoria das Expectativas, elaborada por Vroom (1964 apud BORGES; ALVES FILHO, 2001), consagrou o conceito de expectativas no campo da motivação. Esse conceito foi aplicado na Psicologia Organizacional e do Trabalho, pela primeira vez, por Georgopoulos, Mahoney e Jones (1957 apud MUCHINSKY, 1994). É uma teoria cognitivista e assume existir uma relação entre o esforço que se realiza e sua execução no trabalho.

Segundo Vroom (1964 apud BORGES; ALVES FILHO, 2001) a valência de um resultado para uma pessoa é uma função crescente da soma algébrica dos produtos das valências dos outros resultados e sua compreensão da própria instrumentalidade para o alcance desse outro resultado.

Já a força motivacional é a quantidade de esforço ou pressão de uma pessoa para motivar-se. Deriva do conceito de força de Lewin (VROOM, 1964 apud BORGES; ALVES FILHO, 2001).

Ao dirigir a aplicação do seu modelo ao trabalho, alerta que a questão norteadora é: "por que o indivíduo trabalha?" Os conceitos de seu modelo devem ser aplicados aos resultados e/ou propriedades específicas do trabalho, das quais destaca cinco: salário (juntamente com outras formas de remuneração), dispêndio de energia mental ou física, produção de bens e serviços, interação social e status social. Apresenta uma ampla discussão sobre cada um destes resultados do trabalho com base em revisão bibliográfica, mas conclui ao final que não dispõe de base para julgar a influência relativa dessas propriedades dos papéis de trabalho no fortalecimento de preferências pelo trabalho (VROOM, 1964 apud BORGES; ALVES FILHO, 2001).

Davis e Newstrom (1992) propõem uma tabela onde constam as condições desejáveis e indesejáveis de instrumentalidade. São quatro situações em que os empregados podem visualizar a clara ligação entre desempenho e recompensa. As duas condições desejadas para a dimensão de instrumentalidade são caracterizadas pelas situações 1 e 4 (clara ligação entre desempenho e recompensa): a situação 1 tem um nível de recompensas alto e a situação 4, um nível baixo de

recompensas. Condições indesejadas: situação 2 e 3 (funcionários confusos e insatisfeitos com o sistema de recompensas).

| Situação | Nível de desempenho | Nível de recompensas | Condição de instrumentalidade |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | alto | alto | desejável |
| 2 | alto | baixo | indesejável |
| 3 | baixo | alto | indesejável |
| 4 | baixo | baixo | desejável |

Quadro 1 – Condições desejáveis e indesejáveis de instrumentalidade

Fonte: Adaptado de Davis e Newstrom, 1992, p. 97

Um exemplo apresentado pelos autores ilustra bem essa relação: o empregado quer mais salário (valência); acredita que seu esforço terá sucesso (expectância); que uma recompensa monetária irá acompanhar o melhor desempenho (instrumentalidade). Dentro do modelo da expectância, se o salário agir como um forte motivador, o empregado deverá querer mais salário (valência), acreditando que seu esforço terá sucesso (expectância) e acreditando também que uma recompensa monetária irá acompanhar o melhor desempenho (instrumentalidade).

Os autores colocam, ainda, que a valência, depende dos valores pessoais, de experiências e necessidades. Em relação à instrumentalidade, muitos empregados não estão certos de que o desempenho adicional corresponderá a uma recompensa adicional, já que muitos colegas de trabalho podem ter desempenho inferior e serem recompensados da mesma forma. Então, a administração da empresa tem grande poder de influência nessa instrumentalidade, devendo tomar ações positivas em que as promoções não sejam baseadas em antiguidade ou relacionamentos pessoais, em detrimento do desempenho.

Como destacam Davis e Newstrom (1992), alguns empregados encontram valência intrínseca no trabalho, especialmente se têm competência ou forte ética. Dessa forma, percebe-se que os

resultados se encontram ligados ao próprio controle do empregado estando menos sujeitos ao sistema de recompensas da organização. E como coloca Badawy (1993), o trabalho pode ser a grande fonte de motivação dos profissionais técnicos.

Quanto à expectativa, esta é formulada em relação a probabilidades, o empregado faz uma estimativa sobre o desempenho será determinado pelo total de esforço despendido.

Em relação à instrumentalidade, ela consiste na estimativa da probabilidade que a organização valorize o desempenho do empregado, contemplando-o pelo sistema de recompensas. Por exemplo, se ele percebe que as promoções são baseadas nos dados da avaliação de desempenho, a instrumentalidade será alta.

Segundo Badawy (1993), as seguintes questões são básicas para ajudar a definir a relação entre esforço, desempenho e recompensa. São elas: quão importante para mim são as recompensas disponíveis? Eu posso influenciar meu nível de desempenho através do meu nível de esforço? Eu sou recompensado pelo que eu produzo? Se eu aumentar meu nível de desempenho receberei um aumento na recompensa?

Os profissionais técnicos, como outros empregados, gerenciam as motivações pessoais, dependendo da existência e relação entre: esforço, desempenho e recompensa. Essas percepções definem suas expectativas. Se esses profissionais acreditam que há uma nítida relação entre esforço, desempenho e recompensa, se esta relação for válida, poderá se constituir em um incentivo (BADAWY, 1993).

O modelo da equidade ou teoria da equidade de J. Stacy Adams (1965 apud BADAWY, 1993), considera que a maior parte dos empregados está preocupada com algo mais que ter suas necessidades satisfeitas. Também desejam que o sistema de recompensas seja justo e formam essa percepção, através da comparação das contribuições significativas no trabalho com as recompensas recebidas, face aos grupos de referência que eles escolhem, dentro e fora da organização.

As diferenças marcantes entre ambientes motivacionais e ambientes de trabalho manipuladores residem no fato de que nos motivacionais há a apreciação das diferenças individuais; os sistemas

de recompensas são baseados nas necessidades variáveis dos empregados. Ou seja, há uma nítida relação entre: esforço, desempenho e recompensa.

Quanto aos ambientes manipuladores, verifica-se: a) o desrespeito às diferenças individuais (profissionais técnicos não são cães para serem estimulados por reflexos condicionados) e motivação pelo medo; b) os gerentes são paternalistas, pois tratam os subordinados como crianças dependentes, movidas apenas por necessidades básicas e sem capacidade de desenvolver suas potencialidades; c) os sistemas de recompensas são baseados em fatores externos (como o salário) enquanto, sistemas baseados em recompensas internas não são considerados.

Bergamini (1989) questiona as teorias motivacionais existentes e afirma que a tentativa de se localizar teorias que consigam prever, com clareza, o comportamento das pessoas no trabalho são passíveis de fracasso. Isso porque, sendo a motivação um impulso que vem de dentro, suas fontes de energia se localizam no interior de cada pessoa. Como consequência, conclui-se que ninguém pode motivar ninguém, a motivação específica para o trabalho depende do sentido que se dá a ele. Muitas vezes, confundem-se os fatores de satisfação, que podem ser inerentes ao trabalho em si, como fonte da motivação para executá-lo. Para a autora, não seria correto admitir que as pessoas possam ser motivadas por outras. Seria mais adequado admitir que estão sendo colocadas em movimento por meio da construção de um sistema de hábitos anteriormente convencionados como aceitáveis pelo sujeito condicionador.

Dessa forma, consagrados cientistas do comportamento como Herzberg e Maslow (BADAWY, 1993; HERZBERG, 1968; HUGH e FELDMAN, 1986), são de extrema importância para relacionar estudos atuais na área de motivação e permitir traçar inferências para empresas de base tecnológica.

Maslow destaca que a natureza humana está em contínuo estado de busca da satisfação de necessidades fundamentais, fisiológicas, de segurança, sociais, de auto-estima e auto-realização. Herzberg subdivide essas necessidades em grupos de dois fatores: os fatores higiênicos (necessidades fisiológicas, de segurança e sociais) e os fatores motivacionais (auto-estima e auto-realização).

A análise da teoria de Herzberg demonstra íntima relação com a escala de necessidades de Maslow. Os autores partem de ênfases diferentes, Maslow das necessidades e Herzberg das satisfações, mas chegam ao mesmo resultado, a realização como sendo o fator mais importante da motivação (LOPES, 1980).

Herzberg (1968, p. 8), em seu artigo, “ *One more time: how do you motivate employees?*” (Mais uma vez: como motivar empregados?), expõe o surgimento de sua teoria de higiene *versus* motivadores, onde foram estudadas as atitudes no trabalho de engenheiros e contadores. Os fatores de desenvolvimento ou motivadores inerentes ao trabalho são: “realização, reconhecimento da realização, o próprio trabalho, responsabilidade e desenvolvimento ou progresso”. Enquanto que, os fatores de PEBUN de prevenção de insatisfação ou higiene (termo que o autor usa para denominar toda espécie de reforço do ambiente, análogo a um “pontapé”), são: “política e administração da empresa, supervisão, relações interpessoais, condições de trabalho, salário, situação e segurança”.

Herzberg (1968, p. 4), explica a questão do PEBUN:

[...] se eu der um pontapé em meu cachorro (na parte da frente ou detrás), ele andar. E quando eu quiser que ele ande outra vez, o que preciso fazer? Preciso dar-lhe outro pontapé. Da mesma forma, posso carregar a bateria de um funcionário, depois recarregá-la e tornar a carregá-la uma vez mais. Mas somente quando ele tiver seu próprio gerador é que poderemos falar em motivação.

Embora estes autores ajudem na análise teórica ampla, foram focados dois conceitos que, segundo Badawy (1993), para propósitos práticos são de maior relevância para a motivação de profissionais técnicos: a motivação como reforço e o modelo de necessidades.

O primeiro conceito, o modelo de motivação como um reforço, concentra-se nos fatores ambientais ao invés dos esforços internos. A primeira impressão que se tem da teoria do reforço é que sempre é preciso empurrar ou puxar as pessoas para que elas se ponham em movimento. Se desaparecer o agente exterior, elas param. Um exemplo claro é a própria colocação de Skinner (1957 apud BADAWEY, 1993, p. 150): "A ciência está aumentando firmemente nosso poder de influenciar, mudar, modelar, controlar o comportamento humano".

A diferença entre motivação e movimento fica, ainda mais clara, quando se consegue separar dois tipos de ações: aquelas empreendidas pelo indivíduo e que foram condicionadas por fatores externos das que espontaneamente são emitidas pela própria pessoa” (BERGAMINI, 1989, p. 25).

Sobre o segundo conceito de Badawy (1993), o modelo de necessidades (cognitivista) é o ponto central para a motivação dos profissionais técnicos. Enquanto o modelo de motivação de reforço foca o ambiente, o modelo cognitivo se concentra nas necessidades. As estruturas de trabalho cognitivas enfatizam que o homem começa a tomar consciência das decisões sobre seu comportamento. Este modelo também considera que as pessoas são dirigidas por forças internas que guiam seu comportamento; dentre essas forças estão: a satisfação de necessidades de auto-realização, poder etc.

A teoria cognitiva é usada para ajudar a determinar quais as recompensas são úteis no programa de modificação de comportamento (reforço). Com base na teoria de necessidades, um profissional técnico, deveria ser recompensado com a possibilidade de oportunidades para a auto-realização, oferecendo-lhe tarefas desafiantes. Do ponto de vista da motivação de profissionais técnicos, dois conceitos de necessidades são mais importantes: as necessidades de manutenção e as necessidades de motivação.

Para Badawy (1993), as necessidades de manutenção são aquelas relacionadas ao ambiente, por isso são chamadas de fatores higiênicos. Há quatro tipos: **físicas** (ventilação e iluminação apropriadas ao local de trabalho, além do salário); **segurança** (senso de segurança no trabalho e continuidade); **sociais** (grupos informais, senso de vestir a camisa, trabalho em equipe) e **status** (senso de identidade organizacional, título do cargo, plano de incentivos).

Ao contrário das necessidades de manutenção (relacionadas ao ambiente), as necessidades de motivação são relacionadas ao próprio trabalho e são chamadas de motivadores. Há quatro tipos de motivadores para Badawy (1993): **crescimento** (a auto-realização depende do crescimento pessoal e profissional e da oportunidade para desenvolver altos níveis de responsabilidade); **responsabilidade** (todas as necessidades dos empregados têm uma certa quantia de auto-confiança no seu trabalho, ou seja, tomar decisões e ações que ofereçam a oportunidade de sucesso ou fracasso); **reconhecimento** (um reforço dado de fora, quando profissionais técnicos

não o sentem pode produzir reações negativas) e **realização** (para que os profissionais técnicos se sintam fortemente motivados devem perceber que seu trabalho é importante, tem significado e que suas contribuições têm valor).

Um questionamento feito ao presidente mundial da 3 M (empresa considerada uma referência mundial de inovação) ilustra a importância dada à inovação e ao reconhecimento: “Como é possível fazer com que os funcionários inovem sempre?”

A resposta inclui o reconhecimento, como um dos aspectos responsáveis pelo sucesso no processo de inovação. Segundo DeSimone (presidente), “se os funcionários criam um produto vendável e lucrativo, seus nomes serão conhecidos por toda a empresa [...] é uma espécie de premiação pública”. Até mesmo uma estatueta é dada às equipes responsáveis pelas melhores idéias, como se fosse o “Oscar”. Interessante também salientar, que há um reconhecimento diferenciado aos profissionais da área científica, uma espécie de “*nobel* interno”, além da existência de vários outros tipos de reconhecimentos dentro da companhia (VASSALO, 1996, p. 42-43).

2.2.2 O que os profissionais técnicos realmente esperam do seu trabalho

De acordo com Badawy (1993), há uma lacuna entre aquilo que os profissionais técnicos querem e o que de fato conseguem do seu trabalho, o que ocasiona sua alienação e insatisfação. Liberdade de ação, responsabilidade progressiva, reconhecimento e um alto grau de autonomia e controle sobre suas próprias atividades e oportunidade para crescimento foram relatadas de grande valor para esses trabalhadores do conhecimento. Para o autor, o sucesso na gestão e motivação desses profissionais seria obtido se os sistemas de recompensas existentes valorizassem a importância da construção de um clima organizacional que reforçasse o reconhecimento, as recompensas individuais, as comunicações abertas, o auto-desenvolvimento e o crescimento.

Estes fatores são fundamentais para aumentar a motivação e produtividade do pessoal de Pesquisa e Desenvolvimento (P e D). No entanto, muitas organizações de P e D que têm um clima motivacional positivo, mantêm um grande número de desmotivadores embutidos. O fracasso seria representado por ambientes manipuladores, que geram uma forte indicação que os profissionais técnicos são subempregados e desvalorizados, acarretando a insatisfação e desmotivação.

Conforme Petroni (2000), a produtividade dos engenheiros (profissional técnico), é altamente determinada não pela eficiência do chão de fábrica, mas pela efetividade do trabalhador do conhecimento. Como os trabalhadores do conhecimento, os engenheiros parecem ser mais produtivos quando são motivados apropriadamente. Esta postura significa desafios para os gerentes encarregados com a responsabilidade da utilização efetiva e motivação destes recursos técnicos. No entanto, há uma evidência substancial pela pesquisa de estudiosos no assunto que os recursos técnicos são mal gerenciados e subutilizados, e que há uma lacuna quanto ao entendimento entre o corpo gerencial e os profissionais técnicos (FROHMAN, 1978; GOLDBERG; SHENAV, 1984; ALLEN; KATZ, 1986, 1992, 1995; MILLER, 1986; BAILYN, 1991; MCCORMICK, 1995; DEBACKERE et al., 1997 apud PETRONI, 2000).

Deve-se explorar métodos para o desenvolvimento de melhores estilos para a motivação dos profissionais técnicos, algumas estratégias podem ser seguidas: educação continuada, re-treinamento, períodos de licença, programas de rotação de pessoal, transferências e redesenho de cargos. Estes mecanismos são particularmente importantes para a motivação e vitalidade técnica dos engenheiros com mais tempo de serviço, já que podem se aborrecer com o mesmo trabalho depois de alguns anos.

Drucker (1988) assegura que as organizações estão mudando rapidamente de trabalhadores manuais para trabalhadores do conhecimento. Mas, infelizmente, pouco se sabe sobre o gerenciamento dos trabalhadores do conhecimento, sua produtividade e organização. O autor conclui que, em função das pesquisas feitas nos últimos cinquenta anos, sabe-se muito sobre como apagar a motivação e pouquíssimo como acendê-la. Nesta mesma linha, Bergamini (1989, p.49) reconhece que, "parece paradoxal que não se consiga motivar ninguém, mas que seja tão facilmente capaz de precipitar as pessoas no plano inclinado da desmotivação".

Quanto à importância do dinheiro, como um incentivo motivacional para os profissionais técnicos, as conclusões na literatura são controversas. Segundo Badawy (1993); Anderson e Kleingartner (1987); Bohn (1994) e Riggs (1983), os profissionais técnicos constroem prêmios materiais concretos e o salário, representa mais que seu valor financeiro é a evidência tangível de como esta pessoa, como profissional, é vista na organização, tornando o salário um símbolo-chave de *status* e reconhecimento. Por outro lado, o salário continua sendo uma medida financeira, um fator fisiológico, enquanto que o trabalho demonstra ser o grande motivador desses profissionais.

Os autores pioneiros no campo da administração – influenciados pelos postulados da economia clássica que enfatizavam a busca racional do homem por objetivos econômicos – acreditavam que os incentivos monetários eram um meio primordial para a motivação do empregado. Atualmente, a maioria dos autores concorda que, o homem busca satisfazer outras necessidades e não apenas, as econômicas (LOPES, 1980).

Retomando Herzberg (1968, p. 8) no ambiente de trabalho existem dois conjuntos de necessidades diferentes do homem.

Um deles pode ser considerado originário de sua natureza animal: o impulso natural para evitar sofrimento causado pelo meio ambiente, mais os impulsos adquiridos que se tornam condicionados às necessidades biológicas básicas. A fome, por exemplo, que é um impulso biológico básico, torna necessário ganhar dinheiro e este depois se torna um impulso específico. O outro conjunto de necessidades relaciona-se com aquela característica humana singular que é a capacidade de realizar e, através da realização desenvolver-se psicologicamente. Os estímulos para as necessidades de desenvolvimento são tarefas que provocam o desenvolvimento, no meio empresarial, são as funções do cargo. Em sentido contrário, os estímulos que induzem o comportamento pelo qual se procura evitar o sofrimento estão no ambiente de trabalho.

Ao se estabelecer a conexão com a hierarquia das necessidades proposta por Maslow, conclui-se que, conforme a teoria dos dois fatores, as necessidades básicas, isto é, as fisiológicas e as de segurança, não servem de referencial de motivação para o trabalho, pois são classificadas por Herzberg como sendo higiênicas. Já as necessidades de associação/pertencimento, enquadram-se ora como higiênicas, ora como motivacionais. São higiênicas quando se referem a todas as relações formais que caracterizam o ambiente de trabalho, mas podem se constituir em elemento motivador pelas condições e oportunidades criadas para o desenvolvimento de relações informais.

Os fatores motivacionais, propriamente ditos, situam-se especialmente no domínio das necessidades de estima/reconhecimento e de auto-realização. O autor sugere que as organizações podem desenvolver condições que favoreçam a existência de fatores motivacionais, através do que denomina de enriquecimento do cargo.

2.2.3 Por que as práticas motivacionais correntes não funcionam

Segundo Badawy (1993) muitos ambientes de trabalho técnico são fortemente desmotivadores e esta situação pode ser atribuída a diversos fatores, dois deles são:

- **O conceito de gerenciamento profissional empregado entre os gerentes e os técnicos constitui uma grande fonte de tensão e desentendimento entre os profissionais técnicos.** Como exemplo de profissionais técnicos, os engenheiros e cientistas são trabalhadores com intensivo treinamento intelectual e um alto grau de especialização. Existem diferenças nas orientações de trabalho, sistemas de necessidades e objetivos de carreira entre os dois grupos. Enquanto que, muitos cientistas são comprometidos para a criação de novos conhecimentos, muitos engenheiros estão comprometidos na aplicação do conhecimento existente. O cientista típico pode ter uma orientação profissional primária, caracterizada pelo interesse básico no avanço da ciência, contribuição para o conhecimento e aumento da reputação profissional em seu campo. Já o engenheiro típico, pode ter uma orientação organizacional que por ela mesma, manifesta um menor comprometimento para a profissão, mas com uma grande preocupação com os objetivos e aprovação da organização, com o foco na carreira organizacional.
- **Dificuldade de medir o desempenho de profissionais técnicos.** Métodos novos devem ser criados para valorizar o esforço criativo em substituição às medidas tradicionais de produtividade. Constata-se o fracasso para o desenvolvimento de tarefas relacionadas com o sistema motivacional. Já que o grande potencial dos profissionais técnicos pode ser

considerado o trabalho em si, os gerentes podem criar oportunidades significativas com um forte potencial motivacional para seus subordinados.

Infelizmente, apesar da necessidade de uma estrutura organizacional mais horizontalizada, com menos níveis hierárquicos – maior delegação de responsabilidade e descentralização de poder, maior necessidade de agilidade na tomada de decisões, a ênfase no trabalho em equipe, a melhoria no relacionamento interpessoal, a polivalência e o aumento das áreas de competência – a maioria das grandes e médias empresas ainda opera mediante o modelo piramidal, que preconiza uma estrutura altamente complexa, caracterizada por um organograma verticalizado, que adota um número excessivo de cargos e funções, dificultando todo o processo de trabalho. As pequenas empresas apresentam características de caráter familiar, onde o dono determina, muitas vezes de forma empírica, as ações do seu negócio (BASTO, 2000).

Constata-se que o pessoal de pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, não pode ser controlado pelo senso tradicional de gerenciamento. O que deve ser explorado então, são as medidas objetivas para mensurar o desempenho. Entretanto, o maior problema na adoção dessas medidas objetivas (sistemas de incentivo) é que elas representam um contexto do trabalho, ou seja, há um sério questionamento quanto à propriedade desse método.

Ademais, enquanto os grupos podem ser mais facilmente avaliados, o desempenho de um indivíduo dentro do grupo pode, de fato, ser mais difícil de avaliar. Este ponto tem levado algumas empresas a insistir que aos membros da equipe sejam designados objetivos específicos para permitir a pontuação do desempenho individual.

2.2.4 Linhas mestras para desenvolver um ambiente favorável à motivação.

Já que a motivação é intrínseca, o gerente não pode motivar as pessoas diretamente, mas deve criar as condições ambientais para que a motivação se desenvolva. Badawy (1993) propõe algumas linhas mestras para conseguí-la, dentre as quais:

- **Aprenda a como diagnosticar o problema.** Um acurado diagnóstico é a base para resolver um problema. Por exemplo, existe um problema de motivação, quando há uma discrepância entre as expectativas e os resultados alcançados, caracterizando falta de esforço: “Ele pode, mas não quer”. Ou então, há um problema de desempenho, quando o comportamento de um empregado está abaixo das expectativas: “Ele gostaria, mas não pode”.
- **Altos incentivos para pesquisas.** Os incentivos dependem de muitos fatores, o contexto do trabalho, o estágio da carreira, competências e habilidades dos empregados, salários, benefícios, equipamentos etc. Muitos técnicos, no começo da carreira, não se interessam, primeiramente, pela promoção e tampouco pela carreira técnica ou gerencial. Eles preferem, inicialmente, a oportunidade de se engajar em desafios e atividades de pesquisa.
- **Linhas-guia para usar os fatores motivadores.** É preciso entender as maiores características dos motivadores e como usá-los. Algumas delas são: as pessoas respondem de maneira diferente aos mesmos estímulos motivacionais; os fatores motivadores variam de acordo com os níveis organizacionais; cada nível da organização terá um motivador eficaz; os fatores motivadores são altamente influenciados pelo estilo do chefe; deve haver harmonia entre o estilo de liderança do chefe e o tipo de motivação na situação do trabalho. Enfim, para se conseguir resultados eficazes, deve ser mantido um equilíbrio entre ambas as necessidades: de manutenção e motivação dos profissionais técnicos.

2.2.5 Motivação, liderança, processo decisório e empreendedorismo

Inicialmente, tanto as teorias de liderança quanto as, que estudavam a criatividade buscavam fatores de personalidade para identificar líderes e indivíduos criativos. Dessa forma, a teoria de traços de liderança buscava nos atributos físicos características para identificar um líder, era a influência darwiniana, segundo a qual o mais forte, viril, alto, sobreviveria.

Seguida pela teoria de estilos de liderança e pelas teorias situacionais de liderança, as quais não apontam somente um estilo como sendo o ideal, mas cada situação requer uma atitude diferente de acordo inclusive, com a maturidade dos liderados (MAXIMIANO, 2000).

Hoje, sabe-se que tanto o comportamento de liderança quanto o criativo podem ser aprendidos e incentivados através da criação de um ambiente favorável que estimule o desenvolvimento das habilidades e potencialidades dos empregados. Pois, o estilo de liderança da chefia (gerentes) interfere diretamente no ambiente; na situação do trabalho.

Algumas das características do comportamento de um líder são: perseverança, iniciativa e criatividade comuns ao denominado “intra-empendedor”, o qual seria, conforme Schenatto e Lezana (2001, p. 2) “o empreendedor como agente de transformação inserido no microambiente das organizações”.

O trabalho de Schenatto e Lezana (2001) trata do papel do intraempendedor nas instituições públicas federais de educação superior, sendo apropriado destacá-lo nesta dissertação já que especialmente em empresas de base tecnológica os seus fundadores muitas vezes são professores, pesquisadores e técnicos com carência de formação gerencial, necessitando, portanto, aprender a desenvolver um comportamento empreendedor. Já que, não basta somente acreditar em suas idéias, mas é necessário transformá-las em oportunidades de negócio, em produtos e serviços vendáveis.

Para sobreviver e prosperar no dinâmico mercado globalizado, as organizações estão percebendo que precisam de intra-empendedores, “pessoas orientadas pelo espírito empresarial, para

identificar e explorar oportunidades” (BAKER; KECHARANANTA, 1998 apud SCHENATTO; LEZANA, 2001, p. 2).

A figura do empreendedor é determinante para o sucesso empresarial. Com base em vários autores Schenatto e Lezana (2001, p. 3) apresentam certos conceitos e características dos empreendedores. Algumas delas podem ser agrupadas segundo quatro aspectos mais relevantes: “necessidades, conhecimento, habilidades e valores”.

Para efeito desta dissertação, cabe destacar o conceito de necessidade, definida como “um déficit ou a manifestação de um desequilíbrio interno do indivíduo, que tende a satisfazê-la, frustrá-la ou compensá-la”. Os autores citam Maslow e sua classificação amplamente conhecida: fisiológicas, segurança, sociabilidade, estima e auto-realização.

Segundo os autores:

O processo comportamental é definido, desta forma, pelas etapas que um indivíduo percorre para responder a um determinado evento, baseado na sua personalidade. Essa resposta passa pela percepção do evento, o estímulo de satisfazer uma necessidade, a motivação como propulsora de comportamento, a geração de alternativas e, por fim, a decisão. Dificilmente se poderia determinar as ações típicas dos empreendedores nos processos comportamentais, na tentativa de definir um único perfil aceitável; no entanto, é possível elencar alguns pontos comuns nas atitudes empreendedoras (SCHENATTO; LEZANA, 2001, p. 3).

Desde as características de Tan (apud BAKER; KECHARANANTA, 1998, p. 3), que as denomina de 6 C’s: “Criatividade, foco no Cliente, Competência, Confiança, Comprometimento e Concentração” ou Gibb (apud GUILHON e ROCHA, 2000 apud SCHENATTO e LEZANA, 2001, p. 3) para quem algumas das principais características do empreendedor são: “iniciativa; alto poder de persuasão; correr riscos calculados; postura gerencial flexível; criatividade; independência; habilidade para resolver problemas; mover-se por metas específicas; imaginação; crença de poder controlar o futuro dos empregados; liderança e alta capacidade de trabalho”.

Dessa forma, essas habilidades podem ser aprendidas através de treinamento formal com o objetivo de criar empreendedores. Esse treinamento deve demonstrar a importância de desenvolver uma perspectiva de incentivo à educação empreendedora, tanto formando profissionais com visão de mercado, quanto possibilitando uma maior interação entre a

universidade com seus profissionais qualificados e o mercado, cumprindo de certa forma seu papel social e dinamizando a economia através da transformação de idéias em negócios.

Diante de um cenário empresarial, cada vez mais dinâmico e complexo, a quantidade de informação não corresponde necessariamente à facilidade do líder em tomar decisões. Os executivos dispõem de informação em excesso, o que amplia a gama de alternativas, tornando grande a pressão por agilidade e desempenho.

Neste contexto, Brasil (2004, p. 63) afirma que, as pessoas precisam tomar decisões em um ambiente repleto de informações e devem fazê-lo sem dispor de muito tempo para pensar. “Cada vez mais, o sucesso e a satisfação pessoal dependem da habilidade de fazer escolhas adequadas”.

A autora apresenta um teste desenvolvido pela psicóloga Constança Meirelles Vieira – especialista em planejamento de carreira e gestão de recursos humanos – o qual objetiva identificar o estilo do decisor, classificando-o em quatro tipos: conservador, analítico, instintivo e corajoso. Esta e outras tentativas demonstram a preocupação em tornar esse processo mais racional e não tão aleatório.

Para os executivos, métodos e modelos se fazem necessários como auxílio no processo de tomada de decisão. A competitividade, os novos desenhos de trabalho e a dinâmica da nova economia exigem decisões coerentes e não somente instintivas, as quais nortearão as diretrizes e políticas tanto na área de recursos humanos como em qualquer outra. Reafirmando a hipótese inicial deste estudo: a falta de motivação dos empregados no ambiente de trabalho pode ser atribuída, em grande parte, a uma falha gerencial.

Por causa do maior sucesso e visível prosperidade, as firmas de alta tecnologia têm ganhado reputação como inovadoras nas práticas e políticas de recursos humanos, no entanto, esta necessária associação entre alta tecnologia e inovação na gestão de pessoas, nem sempre é verdadeira, já que muitas dessas empresas falham em reconhecer as forças básicas para estimular seus empregados. Para tanto, é necessário desenvolver uma teoria mais sistemática dessas políticas para o adequado gerenciamento de pessoal, tanto nos setores de alta tecnologia, quanto em empresas que operam em outros segmentos da economia (KOCHAN; CHALYKOFF, 1985).

Segundo a concepção de McGregor, a satisfação de muitas das necessidades dos empregados depende do comportamento e das atitudes de seus superiores hierárquicos. O empregado precisa confiar que suas necessidades serão satisfeitas, caso se comporte conforme lhe foi prescrito (LOPES, 1980).

A motivação é intrínseca, mas o ambiente favorável para seu desenvolvimento pode ser proporcionado pela empresa. Conforme Abreu (1999), as empresas precisam investir cada vez mais na sua capacidade inovadora, proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento da criatividade. Neste sentido, os indivíduos passam a assumir mais responsabilidades e apresentam um nível de comprometimento maior, sentindo-se parte da empresa, possibilitando maior vantagem competitiva. As empresas se tornam mais flexíveis, diminuem seus níveis hierárquicos, estabelecem uma política de recursos humanos que visa à capacitação e qualificação constante de seus colaboradores, critérios mais rígidos nos processos de recrutamento e seleção e, principalmente, investem no processo de geração do conhecimento, ou seja, na capacidade de aprender a aprender sempre, visando ao alcance de seus objetivos.

A criatividade é crucial para os profissionais técnicos, já que criam conhecimento e de acordo com Basto (2000), um dos fatores inibidores da criatividade é a falta de uma política de gestão de pessoas bem delineada.

2.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE SISTEMAS DE INCENTIVOS

Para Davis & Newstrom (1992, p. 102), a idéia básica de todos os tipos de incentivos monetários é “[...] fazer com que o salário de um empregado varie na proporção de algum critério de desempenho, seja este relativo ao indivíduo, ao grupo de trabalho ou à própria organização”. Mesmo assim, os autores tomam o cuidado de alertar que a discussão a respeito dos incentivos monetários está em suas implicações comportamentais.

Os incentivos juntamente com outros itens da administração salarial configuram o plano de remuneração. Dentro de sistemas de incentivos monetários há os incentivos de ligação entre salário e desempenho, dentre eles estão os: por quantidade produzida, por qualidade produzida, por economia de custos, pela habilidade dos empregados etc.

A principal vantagem do sistema de incentivo estaria no aumento da percepção (instrumentalidade) de que um aumento no desempenho ocasionará melhores recompensas. É a confirmação da necessária relação entre esforço, desempenho e recompensa. Outra vantagem é que eles representam uma base de comparação mais objetiva tendo maior aceitabilidade por parte dos empregados, enquanto que as avaliações de desempenho são, em geral, mais subjetivas. No entanto, desvantagens também existem, apesar de todas as recompensas que este sistema pode representar para os empregados. Por exemplo, a tentativa de se alcançar a equidade pode ser vista como uma aumento das iniquidades; quando os empregados analisam a relação custo-benefício e verificam que seus custos aumentaram juntamente com as recompensas.

Ainda, faz-se importante considerar que as conseqüências econômicas dos sistemas de incentivos parecem quase sempre positivas, o mesmo não pode ser afirmado em relação aos efeitos psicológicas e sociais. Os autores aconselham que para um incentivo salarial ter sucesso, deve ser simples, para que os empregados confiem que ao desempenho se segue a recompensa, do contrário, não será muito provável obter maiores níveis de motivação.

Nesse sentido, “[...] os objetivos, critérios de desempenho e características do sistema de pagamento devem estar perfeitamente fixados e entendidos pelos participantes” (ROUBLAND; GREENE apud DAVIS; NEWSTROM, p. 105).

Outro tipo de incentivo é a participação nos lucros:

Salários-base, aumentos por desempenho e a grande maioria dos sistemas de incentivos reconhecem as diferenças individuais, enquanto que a participação nos lucros reconhece interesses mútuos. Os empregados passam a se interessar pelo sucesso econômico de seus empregadores quando percebem que suas próprias recompensas são afetadas por este sucesso. Um maior espírito de equipe tende a se desenvolver dentro da organização (DAVIS; NEWSTROM, 1992, p. 107).

Para esses autores, organizações que trabalham com tecnologia de ponta descobriram que a participação nos lucros é muito útil para gerar vigor e vencer a concorrência.

Como último exemplo de incentivos, há o salário baseado nas habilidades:

Em contraste com salários (que remuneram alguém por exercer um cargo) e com incentivos (que remuneram o nível de desempenho) os salários baseados nas habilidades (também chamados de salários baseados no conhecimento) recompensam individualmente os empregados por aquilo que eles sabem fazer (TOSI e TOSI apud DAVIS; NEWSTROM, 1992, p. 110-11).

O empregado inicia recebendo um valor-hora base e ganha aumentos, tanto pelo desenvolvimento das habilidades relacionadas ao cargo, quanto pelo aprendizado de novos cargos dentro da unidade de trabalho.

2.3.1 Clima organizacional e incentivos

A empresa recorre à pesquisa de clima organizacional como um método formal de avaliar o seu clima e assim, fornecer subsídios capazes de aprimorar continuamente o ambiente de trabalho.

De acordo com Luz, R. (2003), as empresas buscam saber a opinião dos funcionários em relação às variáveis organizacionais, assim denominadas pelo autor. Algumas delas são: o trabalho realizado pelos funcionários, salário, benefícios, integração entre os departamentos da empresa, estilo gerencial, comunicação, treinamento, carreira, progresso profissional, relacionamento interpessoal, estabilidade no emprego, processo decisório, condições físicas de trabalho, reconhecimento, trabalho em equipe, fatores motivacionais.

Diante disso, a respeito do que já foi ressaltado no capítulo referente às Delimitações da Dissertação, a presente pesquisa está baseada na teoria de necessidades de Maslow. Dessa forma, são destacados alguns conceitos relacionados às variáveis organizacionais referentes aos fatores de satisfação e motivação no trabalho. Pois, “Os trabalhos envolvendo o clima organizacional

destinam-se a identificar quais são os fatores que afetam negativa ou positivamente a motivação das pessoas que integram a empresa” (REIS apud LUZ, R., 2003, p. 11).

Estes fatores constroem o entorno, o ambiente de atuação do profissional e a percepção do clima existente no ambiente de trabalho influencia o comportamento do empregado. “Clima organizacional é o reflexo do estado de ânimo ou do grau de satisfação dos funcionários de uma empresa, num dado momento (LUZ, R., 2003, p. 12)”.

O conceito de clima organizacional compreende a esfera individual e a, do grupo em relação ao conceito de clima organizacional. No nível individual de análise, trata-se do clima psicológico e se refere às percepções dos modelos de comportamento – avaliações cognitivas feitas por um indivíduo dos atributos do ambiente percebendo aqueles que têm mais valor e significado pessoal. Quando as avaliações são consideradas em grupo, é tido como clima organizacional e se baseia na crença de que as pessoas compartilham objetivamente, suas percepções das características da convivência na organização. Em se tratando de um ambiente inovador, característico de empresa de base tecnológica, o clima organizacional tem sido identificado como uma variável importante nos diagnósticos que pretendem entender a performance e os esforços para inovação. Embora o clima seja percebido por indivíduos de dentro do ambiente de trabalho, ele existe independentemente destas percepções e é considerado um atributo da organização (ISAKSEN et al., 2000 apud KUCZMARSKI, 1999).

A seguir, são abordados alguns autores que reforçam a hipótese inicial desta dissertação, onde a falta de motivação dos empregados no ambiente de trabalho pode ser atribuída em grande parte, a uma falha gerencial.

Em um mundo de mudanças rápidas, em que conhecimentos e habilidades, que serão necessárias, já não são facilmente previsíveis, as organizações deveriam criar as condições para que os indivíduos liberem seu potencial criativo e promovam as inovações que serão necessárias às novas circunstâncias. As condições favoráveis e desfavoráveis à inovação são criadas e se tornam propriedade de um meio organizacional específico e é em conformidade com essas condições que os sonhos e desejos individuais são ou não realizados. Por meio de ações favoráveis ou desfavoráveis é que a organização mostra o alcance ou a importância do seu desejo de inovar (MOTTA, 1989 apud. KUCZMARSKI, 1999, p. 21).

Ou ainda, conforme Kuczmariski (1999), para tornar a inovação uma questão central da estratégia de negócios das empresas e parte integrante do pensamento e da vida profissional de todas as

peças, os líderes devem criar um clima de inovação tão arraigado que ninguém ficará à vontade se estiver na contramão do processo.

Na prática, a resistência à mudança é um dos fenômenos mais presentes nas organizações. Quanto mais radical a proposta de inovação, maior a probabilidade de resistência para a aceitação das propostas. As objeções poderão ser racionais ou emocionais. Esse conflito, na medida em que é menos orientado aos fatos e mais às pessoas, tende a ser improdutivo e, o que é mais grave, desequilibra o clima organizacional necessário à criatividade e à inovação (KRUGLIANSKAS, 1996).

Enfim, as empresas necessitam conhecer como seus empregados se sentem em relação ao seu ambiente de trabalho, sua satisfação e motivação. Apesar de o levantamento do clima organizacional ser de responsabilidade da área de gestão de pessoas ou de uma consultoria validada por ela, esse compromisso é de todos os que exercem cargos de gestão, já que conhecer o grau de satisfação, as expectativas e as necessidades da equipe se constitui em um importante papel gerencial, fundamental para o sucesso e melhoria da qualidade de vida dos empregados e para a saúde econômica da empresa.

Para Luz, J. (2001), o estudo de clima organizacional é um importante instrumento de levantamento de opiniões e percepções, do qual os dirigentes podem se valer para tentar conhecer e entender melhor o comportamento dos funcionários dentro das organizações.

Um ambiente de trabalho criativo exige entusiasmo e absoluta dedicação dos seus funcionários e dirigentes, já que líderes empresariais inovadores podem criar uma atmosfera de estímulo no trabalho. Segundo a autora, a recompensa é sentida não apenas no produto final, mas no processo de trabalho, além do que o estudo do clima organizacional demonstra que a organização se preocupa com as perspectivas e necessidades de seus clientes internos e externos possibilitando a oferta de produtos e serviços cada vez melhores (LUZ, J., 2001).

Afinal, o bom ambiente de trabalho é um dos fatores para satisfação e pode favorecer a motivação dos recursos humanos, seu bem-estar e produtividade, influenciando na lucratividade da empresa.

Segundo Fernandes (1996 apud LUZ, J., 2001, p. 17) “homens mobilizados e satisfeitos fazem a diferença e somente sobreviverão, as empresas que souberem utilizar seus recursos humanos tão bem como sua tecnologia e seu capital”.

Para tanto, a seguir é abordado o clima organizacional como instrumento para favorecer a criatividade no trabalho.

2.3.2 Clima organizacional favorável incentiva a criatividade

A criatividade, como qualquer traço ou característica humana, necessita de condições adequadas para poder se desenvolver. Uma organização criativa tem várias características: valorização de idéias inovadoras, administração orientada para o futuro, estrutura organizacional marcada por autonomia e flexibilidade (ALENCAR, 1998 apud KUCZMARSKI, 1999).

Adiciona-se a esta a afirmação de que os negócios baseados em tecnologia estão diretamente relacionados a fatores que indicam a capacidade da empresa em aproveitar as oportunidades ou até mesmo de enfrentar determinados obstáculos. Por exemplo, pelo fato de a geração ou adoção da inovação por uma organização ser um processo que envolve riscos, a falta de cuidado no gerenciamento do processo ou na escolha da tecnologia a ser adotada pode inviabilizar todo o processo de inovação em uma empresa e inibir a criatividade inerente às atividades dos profissionais técnicos (BASTO, 2000).

As Empresas de Base Tecnológica atuam mediante dois sistemas distintos, o Sistema Técnico e o Sistema Social, que contempla os recursos humanos envolvidos para a execução das tarefas, deve-se levar em consideração suas necessidades, expectativas e sentimentos sobre o trabalho (CUNNINGHAM et al, 1991 apud BASTO, 2000).

A evidente relação da esfera técnica com a humana reafirma a importância do estudo dos fatores de satisfação e motivação no trabalho, da busca por métodos mais eficazes de diagnosticá-los junto aos profissionais técnicos.

Sendo a criatividade uma das características necessárias para o desenvolvimento, satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos em empresas de base tecnológica, cabe ressaltar o trabalho de Kuczarski (1999), que levantou alguns instrumentos de coleta de dados desenvolvidos por vários pesquisadores, os quais serão apresentados a seguir:

- *Siegel Scale of Support for Innovation (SSSI)*. Desenvolvido por Siegel & Kaemmerer (1978) objetivando avaliar as dimensões de clima organizacional presentes em organizações inovadoras. A partir de cinco dimensões (tipo de liderança, sentimento de posse, valorização da diversidade, evolução contínua e consistência) foram identificados três fatores característicos do clima das organizações inovadoras: o suporte à criatividade, a tolerância às diferenças e o comprometimento individual.
- *Creative Environment Scales: Work Environment Inventory (WEI)*. Construído por Amabile e Gryskiewicz (1989) a partir de levantamentos empíricos identifica tanto estímulos à criatividade quanto obstáculos à sua expressão no ambiente da organização. Seis dos doze fatores, inicialmente propostos, mostraram uma correlação significativa como estímulos à criatividade: liberdade, trabalho desafiante, suporte do grupo de trabalho, unidade e cooperação, suporte para a criatividade, problemas políticos (KUCZMARSKI, 1999).
- *Jones Inventory of Barriers* desenvolvido por Rickards & Jones (1991), avalia especificamente as distintas barreiras para a criatividade individual no ambiente das organizações. Foram modelados fatores estratégicos, valores, percepção e a auto-imagem.
- A partir dos sistemas de sugestões empregados nas organizações suecas, Ekvall começou a desenvolver, no começo dos anos 80, um questionário para avaliar os estímulos à criatividade. Ele notou que níveis de envolvimento com os sistemas de sugestões mudavam nas diferentes áreas de uma mesma companhia e que uma das maiores forças de influência no envolvimento das pessoas era a percepção do clima de trabalho, mais tarde denominado por Ekvall, de clima organizacional (EKVALL; ANDERSSON, 1985; LAUER; ISAKSEN; 1996 apud KUCZMARSKI, 1999).
- *Creative Climate Questionnaire (CCQ)* é o resultado das observações de Ekvall quanto à revisão de literatura associada com o clima organizacional, focando a sua investigação nas

variáveis de clima associadas com a criatividade e a inovação. Este questionário mede a percepção das pessoas em relação ao clima organizacional. O instrumento considera dez dimensões de estímulos à criatividade: 1) trabalho desafiante e envolvimento, 2) dinamismo, 3) liberdade, 4) confiança, 5) tempo para idéias, 6) brincadeira e humor, 7) conflito, 8) suporte para idéias, 9) debate e 10) correr riscos (ISAKSEN; LAUER; EKVALL, 1999; ISAKSEN et al., 2000 apud KUCZMARSKI, 1999).

- *Situational Outlook Questionnaire* (SOQ) é um instrumento desenhado para acessar a percepção individual em relação ao ambiente de trabalho, é uma adaptação do questionário desenvolvido por Ekvall. O SOQ mede as mesmas dimensões do clima organizacional propostas pelo CCQ, com exceção do dinamismo, que foi incluído na dimensão trabalho desafiante e envolvimento (ISAKSEN; EKVALL, 1999; ISAKSEN et al., 2000 apud KUCZMARSKI, 1999).
- Prather (2000), ao analisar as 9 dimensões do clima para a inovação propostas pelo SOQ, propõe a adição de uma décima, a valorização da diversidade de estilos de pensamento, procurando demonstrar a importância da existência de pessoas que pensam diferente no ambiente de trabalho.

Bruno-Faria e Alencar (1998 apud KUCZMARSKI, 1999), criticam a falta de iniciativa de estudos no Brasil quanto a um instrumento de pesquisa, adequado à realidade do país, que pudesse identificar os fatores do clima organizacional favoráveis à inovação tecnológica. Propôs um questionário mantendo todas as dimensões consideradas pelos estudos e modelos pesquisados com o intuito de identificar, através da percepção dos seus integrantes, as características do ambiente de trabalho que são favoráveis à inovação tecnológica.

Os estímulos são: ambiente físico adequado; clima favorável entre os colegas de trabalho; incentivo a idéias novas; liberdade e autonomia; atividades desafiantes; salários e benefícios adequados; ações da chefia e da organização em apoio a idéias novas e disponibilidade de recursos tecnológicos e materiais. As barreiras são: excesso de serviços e escassez de tempo; bloqueio a idéias novas; resistência a idéias novas e problemas organizacionais.

A seguir esses instrumentos são resumidamente apresentados em um quadro:

| Instrumentos de coleta de dados – indicadores de clima para a criatividade | Pesquisadores | Objetivo | Fatores característicos do clima das organizações inovadoras |
|---|---|--|--|
| <i>Siegel Scale of Support for Innovation (SSSI)</i> | Siegel; Kaemmerer (1978) | Avalia as dimensões de clima organizacional presentes em organizações inovadoras. A partir de 5 dimensões: 1. tipo de liderança; 2. sentimento de posse; 3. valorização da diversidade; 4. evolução contínua/consistência. | 1. suporte à criatividade; 2. tolerância às diferenças; 3. comprometimento individual. |
| <i>Creative Environment Scales: Work Environment Inventory (WEI)</i> | Amabile; Grysiewicz (1989). | Identifica tanto estímulos à criatividade quanto obstáculos à sua expressão no ambiente da organização. | 1. liberdade; 2. trabalho desafiante; 3. suporte do grupo de trabalho; 4. unidade e cooperação; 5. suporte p/ criatividade; 6. problemas políticos. |
| <i>JIB – Jones Inventory of Barriers.</i> | Rickard; Jones (1991). | Avalia distintas barreiras para a criatividade individual no ambiente das organizações. | 1. fatores estratégicos; 2. valores; 3. percepção; 4 auto-imagem. |
| Associação a criatividade ao Clima Organizacional e chegou ao <i>Creative Climate Questionnaire (CCQ)</i> . | Ekvall (no começo dos anos 80). | A partir dos sistemas de sugestões empregados nas organizações suecas, começou a desenvolver um questionário para avaliar os estímulos à criatividade. | 1. estímulos à criatividade; 2. trabalho desafiante e envolvimento; 3. dinamismo; 4. liberdade; 5. confiança; 6. tempo p/ idéias, brincadeira e humor; 7. conflito; 8. suporte p/ idéias; 9. debate; 10. correr riscos. |
| <i>Situational Outlook Questionnaire (SOQ)</i> | adaptado do questionário desenvolvido por Ekvall. | Instrumento desenhado para acessar a percepção individual em relação ao ambiente de trabalho. | Dinamismo, incluído na dimensão trabalho desafiante e envolvimento. |
| Adição de mais uma dimensão ao SOQ, num total de 10. | Prather (2000). | Procura demonstrar a importância da existência de pessoas que pensam diferente no ambiente de trabalho. | 1. Valorização da diversidade de estilos de pensamento. |
| Indicadores de Clima para a Criatividade (ICC). (Estudo realizado no Brasil). | Bruno-Faria e Alencar (1998). | Identifica fatores de estímulos e de barreiras à criatividade no ambiente de trabalho. | Oito fatores como estímulos: 1. ambiente físico adequado; 2. clima favorável; 3. incentivo a idéias novas; 4. liberdade e autonomia; 5. atividades desafiantes; 6. salários/benefícios adequados; 7. ações da chefia e da organização em apoio a idéias novas e 8. disponibilidade de recursos tecnológicos e materiais. Quatro fatores como barreiras: 1. excesso de serviços e escassez de tempo; 2. bloqueio a idéias novas; 3. resistência a idéias novas e 4. problemas organizacionais. |

Quadro 2 – Instrumentos para levantar indicadores de clima para a criatividade

Para um melhor entendimento do clima organizacional em empresas de base tecnológica, os resultados da terceira parte da pesquisa de Kuczmariski (1999) são destacados. A qual objetivava pesquisar as dimensões do clima organizacional buscando a identificação dos fatores favoráveis à inovação tecnológica.

O autor fez uma análise fatorial que resultou em nove fatores que explicam 61,6 % do total da variância e revelam os aspectos fundamentais para o entendimento do ambiente de trabalho do centro de tecnologia pesquisado. São eles respectivamente: competição e poder; participação; bom humor e confiança; tempo para idéias; atividades desafiantes; segurança; liberdade; reconhecimento e valorização, busca de novas experiências.

O primeiro colocado, que apresentou a maior variância observada nas questões pesquisadas foi competição e poder, e segundo o autor, manifesta-se através das disputas de interesse, do controle das informações, do uso inadequado do processo de avaliação de desempenho e da consistência entre o discurso e a prática. A avaliação da existência de concorrência e de conflitos internos e o tipo e a estrutura de poder existentes na organização, influem na aceitação de idéias polêmicas e no processo decisório, podendo servir tanto de estímulo como se traduzir em barreiras à construção de um ambiente de trabalho favorável à inovação tecnológica. O fator competição e poder mostra ser um aspecto fundamental para o entendimento do ambiente de trabalho pesquisado.

2.3.3 Os incentivos em empresas de base tecnológica

Para Gomes (1996, p. 47), “[...] o salário é a recompensa pelo conjunto de habilidades técnicas, gerenciais ou comportamentais utilizadas pelo funcionário durante o trabalho”. Enquanto na remuneração por habilidade o foco é a pessoa e suas qualidades, o sistema tradicional remunera conforme as exigências do cargo, o foco é o posto.

As empresas sofreram uma reestruturação, o trabalho começou a ser organizado em equipes e em células de produção, exigindo maior responsabilidade dos empregados, abrindo cada vez mais espaço para os trabalhadores polivalentes. Afinal, o conceito básico da remuneração por habilidade é que as pessoas ganham pelo que sabem e pelo quanto esse conhecimento agrega valor à equipe (POSSANI apud GOMES, 1996).

Um exemplo da aplicação desse sistema aconteceu na Copesul (GOMES, 1996), empresa do Pólo Petroquímico do Rio Grande do Sul, que sentindo a necessidade de complementar as mudanças feitas pelo processo de reengenharia iniciado em 1993 (quando sofreu profundas reestruturações, dentre as quais, a incorporação do conceito de equipes multidisciplinares sem chefes – valorizando os empregados polivalentes – e cortes em níveis hierárquicos com limitação da ascensão etc), foi buscar ajuda nos Estados Unidos para iniciar o programa “Gestão da Evolução Profissional”. Para a operacionalização desse programa, cada equipe, em primeiro lugar, identificou as habilidades dos seus funcionários e definiu aquelas necessárias para as diversas funções. Para cada habilidade foi determinada uma pontuação de acordo com a importância daquela aptidão para o produto final do time. Após esse inventário das habilidades, alguns operários (cujos salários eram menores do que se requeria de suas habilidades) receberam aumento, enquanto que aqueles com o salário aquém de suas aptidões tiveram que voltar à sala de aula para aprender.

Neste processo, à montagem da tabela de pontos exige um grande cuidado, pois é baseado nela, que os salários e a forma de desenvolvimento serão definidos. Além disso, tanto na Copesul quanto na Dupont, outra empresa que também adotou este sistema, os executivos foram excluídos

do programa. Ao contrário do que acontece no sistema de participação nos lucros, na remuneração por habilidade, como afirma Picarelli, sócio diretor da Coopers & Lybrand (GOMES, 1996, p. 3), “é mais fácil aplicar a remuneração por habilidade na produção, ali é mais visível a contribuição de cada um no produto final”, pois caso contrário, o sistema passaria a ter que se basear menos em aptidões técnicas e mais nas aptidões comportamentais e gerenciais.

2.4 GESTÃO BASEADA EM VALORES

As diretrizes da empresa são geralmente baseadas nos valores do executivo-chefe, principalmente em organizações de base tecnológica onde os fundadores têm presença constante e assumem cargos de gestão. No entanto, esses valores são permeados pela cultura da organização que influencia a todo momento, o processo de tomada de decisão dos executivos.

Em muito da literatura popular, o seu papel tem sido excessivamente idealizado e tomado como a única direção para o desenvolvimento de novas políticas de pessoas. Muitos livros sobre cultura organizacional são lançados, pois são grandes os efeitos da cultura nas políticas de gestão dos talentos e como essas influenciam o processo de tomada de decisão. (KATZ, KOCHAN e WEBER, 1985; KOCHAN, MCKERSIE e KATZ, 1985 apud BADAUWY, 1985).

Em se tratando de valores, recorre-se à definição de cultura organizacional, que segundo Schein (1991, p. 7 apud BASTO, 2000) é um “modelo dos pressupostos básicos, que determinado grupo tem inventado, descoberto ou desenvolvido no processo de aprendizagem para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna. Uma vez que os pressupostos tenham funcionado bem, o suficiente para serem considerados válidos, são ensinados aos demais membros como a maneira correta para se perceber, se pensar e sentir-se em relação àqueles problemas”.

Neste sentido, é necessário abordar a questão dos valores no estudo da motivação humana no trabalho. A seguir, apresenta-se um caso em organização de alta tecnologia, que envolve o estudo dos valores.

2.4.1 Os valores do Instituto IPEN

Um estudo realizado em uma organização de base tecnológica, o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) da Universidade do Estado de São Paulo (USP), objetivou identificar os valores implícitos na cultura da organização que percorreu, ao longo de sua existência, uma trajetória única da energia nuclear e suas aplicações. Adaptou-se aos novos cenários externos e modernizou-se internamente, mas sem perder sua identidade.

O instituto se tornou líder em seu setor, reconhecido por outras instituições de pesquisa e desenvolvimento. Como conclusão do estudo realizado, destaca-se que os indicadores dos níveis de satisfação e insatisfação levantados por meio das percepções dos valores em dois planos – o real e o ideal, que poderão subsidiar os gestores da organização quanto à direção das possíveis ações para melhoria dos valores presentes na cultura (PUPAK, 2003).

Do referencial de comportamento definido socialmente surgem os valores, o que é certo e errado para determinado grupo, com características específicas, uma vez que esses valores são diferenciados conforme a região, as tradições e os costumes e se modificam no decorrer do tempo.

Os valores são “a maneira pela qual decidimos se as ações são boas ou não, certas ou erradas. Eles definem como nos sentimos acerca de nossas ações e dos outros. Deles provém a força primária de nossa motivação por detrás de nossas ações. São aquelas coisas de que não abrimos mão” (SCOLA, 1997 apud BASTO, 2000, p. 38).

Ademais, quando uma pessoa precisa abrir mão de seus valores surgem os conflitos, já que os valores são determinantes na forma como as pessoas empregam sua energia para alcançar um determinado objetivo, seja este pessoal ou profissional, impulsionando a motivação e a tomada de decisões. É a união dos valores que forma a identidade pessoal, grupal ou organizacional, podendo dificultar ou facilitar o uso das habilidades e ações (BASTO, 2000).

Tamayo e Gondim (1996) atribuem três dimensões aos valores organizacionais: cognitiva, motivacional e estruturante. A dimensão motivacional está diretamente relacionada à motivação do indivíduo para agir, pode variar de intensidade de acordo com o quadro de referência de valores delineado pela cultura da organização, o que leva os indivíduos a empreenderem mais ou menos esforços. Os valores influenciam na percepção dos sujeitos em relação às diversas situações do cotidiano das organizações, como o relacionamento interpessoal, o comprometimento e a satisfação no trabalho (BASTO, 2000).

Conforme consta no clássico de Douglas McGregor lançado em 1960: *The human side of enterprise* (O lado humano da empresa), o comprometimento dos funcionários com a empresa é conseguido quando há um processo de identificação do indivíduo com os objetivos e valores da organização. As teorias de motivação X e Y de McGregor podem ser consideradas simbólicas na compreensão das relações humanas no trabalho. A primeira assume que as pessoas são preguiçosas e que necessitam de motivação, pois encaram o trabalho como um mal necessário para ganhar dinheiro. A segunda baseia-se no pressuposto de que as pessoas querem e necessitam trabalhar. Um argumento contra as teorias X e Y é o fato de serem mutuamente exclusivas. Antes da sua morte, McGregor estava desenvolvendo a teoria Z, que sintetizava as teorias X e Y em princípios como: emprego para a vida, preocupação com os empregados, controle informal, decisões tomadas por consenso e boa transmissão de informações do topo para os níveis mais baixos da hierarquia, que ainda hoje, constituem os grandes desafios no ambiente empresarial.

3 PREFERÊNCIA DECLARADA (PD)

Os métodos tradicionais, a partir dos estudos anteriormente apresentados na revisão da literatura, não parecem capazes de avaliar a percepção dos benefícios sob a ótica do juízo de valor dos mesmos. Não adianta oferecer algo ao empregado se ele não é capaz de perceber os benefícios decorrentes, ou seja, para ele não há contrapartida. Como avaliar a percepção dos benefícios que podem ser proporcionados para evitar desperdícios? É o caso de empresas privadas que não conseguem medir a importância dos benefícios ofertados aos empregados, já que naturalmente, existe uma expectativa de retorno para justificar os investimentos feitos no aumento do bem-estar do pessoal. Os modelos devem ser simples e entendíveis o bastante para permitir a adaptação quando da realização de *feedbacks*. O que é importante para os empregados de uma empresa, em termos de prioridades, pode não ser para os, de outra.

Uma forma, que pode ser capaz de contornar o problema está em se considerar, como medida de avaliação, a utilidade percebida pelos empregados envolvidos em processos motivacionais por extensão dos benefícios. Faz-se necessária então, a utilização de modernas técnicas comportamentais capazes de medir tanto a importância total de um conjunto de fatores, bem como a importância relativa isolada entre eles. Uma dessas técnicas – com forte embasamento teórico e matemático – é a de preferência declarada. A simplicidade aparente desse método reside em sua aplicação; no entanto, matematicamente, é bem mais sofisticada que os modelos estatísticos tradicionais do tipo agregados, os quais utilizam, no máximo, as habituais técnicas de regressão.

Através desse tipo de modelagem os dados para avaliação da importância relativa entre fatores (atributos) são obtidos a partir de entrevistas realizadas com cada uma das pessoas pertencentes a um determinado grupo de interesse. O experimento inicial é definido a partir de combinações do tipo fatorial, entre atributos de interesse e seus respectivos níveis.

3.1 HISTÓRICO E CONCEITOS

Originalmente, os métodos de PD – preferência declarada – foram desenvolvidos para pesquisas de marketing, no início da década de setenta, com o nome de *Conjoint Analysis*. Seu uso se restringia a complementar as pesquisas realizadas com Preferência Revelada (KROES e SHELDON, 1988).

A preferência revelada consiste em se observar comportamentos reais, para depois então, ajustar algum modelo matemático explicativo dos mesmos.

Algumas das desvantagens da aplicação de técnicas de preferência revelada são:

- a) necessita pesquisas muito amplas, baseadas em cenários reais;
- b) dificuldade de se obter informações mais aprofundadas sobre as alternativas rejeitadas;
- c) alta correlação entre variáveis exploratórias (por exemplo, tempo de espera na fila do caixa e quantidade de operadores de caixa no supermercado). A estimação dos parâmetros que refletem as relações de troca se torna uma tarefa complicada, em termos estatísticos;
- d) o custo para coleta de dados pode ser elevado, já que cada indivíduo oferece apenas uma informação ao pesquisador (FREITAS, 1995).

Apesar dessas limitações a maior parte das abordagens para previsão de comportamento e análise de preferência utiliza métodos de preferência revelada, em que os dados são obtidos por observação direta ou por questionamentos sobre situações reais (no caso da preferência declarada, as situações podem ser reais e/ou hipotéticas).

Segundo Jones (1991), desde o início dos estudos de preferência declarada tem havido uma grande sofisticação nas ferramentas de pesquisa e métodos de análise; a seguir, são apresentadas as fases evolutivas no uso da PD:

- a) **Anos sessenta.** Há um limitado uso dos métodos da preferência declarada, sendo apenas um acessório para auxiliar os métodos de preferência revelada. Um grupo da *General*

Motors fornecia variáveis de medidas compostas como, por exemplo, o conforto que poderia ser classificado por assuntos, relacionados a medidas objetivas e colocado dentro dos modelos de escolha da PR.

- b) **Anos setenta.** Desenvolvimento de *trade-off* (trocas compensatórias) para identificar preferências entre opções alternativas (contendo tanto variáveis objetivas quanto subjetivas), bem como para identificar a importância dos atributos e o quanto o consumidor está disposto a pagar pelas melhorias dos produtos.
- c) **Anos oitenta.** O uso do método de PD foi estendido para estimar modelos de escolha, podendo ser derivados diretamente dos levantamentos de PD.
- d) **Anos noventa.** As técnicas de PD são usadas nos estudos de marketing nos setores comercial e industrial. Nos transportes, é utilizada juntamente com os métodos mais convencionais de PR.

3.2 PREFERÊNCIA DECLARADA: MÉTODOS E UTILIZAÇÃO

No tópico referente ao histórico da preferência declarada, pode-se perceber a evolução dessa técnica. Platt (1990), são apresenta, claramente, algumas razões adicionais para sua utilização:

- no teste de novos serviços ou em suas modificações dos mesmos.
- para se desagregar dados agregados de mercado derivados de preferência revelada (elasticidade do preço da passagem subdividida por segmentos de mercado).
- no caso de preocupação com fatores subjetivos, como por exemplo, o conforto interno de um veículo ou a facilidade de abastecimento de um terminal rodoviário.

Tipos específicos de aplicação da preferência declarada incluem:

- estimação de preço de passagem ou elasticidades de tempo.
- disposição do consumidor para pagar por melhorias em produtos/serviços.
- previsão da demanda por novas facilidades em transporte.
- resposta para ferramentas rodoviárias ou restrições de tráfego.
- avaliação de prioridades para o desenvolvimento de várias características de um sistema público, com especial ênfase sobre fatores qualitativos;
- estimação da elasticidade-demanda para vários atributos de serviços, incluindo tarifas, frequências etc;
- análise de mercado e previsões;
- pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

Mesmo com sua origem em marketing e sua ampla utilização em transporte, os métodos de PD vêm apresentando uma crescente aplicação em outros campos de pesquisa. “Se você tiver essas alternativas disponíveis, qual delas você escolhe?”. É o questionamento básico na realização das entrevistas que utilizam esta técnica (PLATT, 1999, p. 12).

Para Souza (1999, p. 67), em relação à aplicação da preferência declarada:

Desde a sua inclusão na literatura em pesquisa de marketing, no início dos anos 70 (por exemplo, GREEN e RAO, 1971; GREEN e WIND, 1975), a análise conjunta (ou *conjoint analysis*, uma das designações utilizadas para os métodos de obtenção de preferência declarada) se tornou um dos métodos de pesquisa mais aplicados para entender e prever o mercado consumidor e o *trade off* (trocas compensatórias) na decisão de escolha. As técnicas de análise conjunta já eram famosas e aplicadas em psicologia (Por exemplo, HOFFMAN, 1960; HOFFMAN, SLOVIC e RORER, 1968; ANDERSON, 1970), são atualmente usadas em geografia, planejamento urbano, sociologia e muitas outras áreas, e sempre tiveram destaque em pesquisa de marketing (LOUVIERE, 1994).

O principal benefício da preferência declarada é a habilidade para captar resposta para diversas combinações de atributos. No entanto, apesar das vantagens acima evidenciadas em relação à preferência revelada, ambas podem ser utilizadas de forma complementar.

A PD trabalha com cenários hipotéticos, ao contrário da PR. Os pesquisadores de marketing desenvolveram técnicas de escolha discreta, além de questionar as pessoas sobre situações de escolha hipotéticas ou preferência declarada (LOUVIERE, 1980) e por usar dados de resposta de *ranking* (BEGGS et al., 1980).

Os resultados de PD têm demonstrado sucesso para prever o comportamento de escolha das pessoas, especialmente quando combinados com algumas informações de PR.

As técnicas de preferência têm sido usadas para fornecer uma melhor estrutura para os modelos de escolha. A PD permite que variáveis qualitativas sejam incorporadas dentro da análise e possibilita um maior grau de flexibilidade, podendo também oferecer significância além de redução nos dados requeridos.

A preferência declarada inclui também técnicas de tentativa e erro bem como algumas outras inovações. Esses métodos fornecem um conjunto efetivo de técnicas para análise de uma proporção substancial de situações de transporte hoje. Segundo Diaz (1990), o tempo na atividade de transporte, introduz a questão do critério da utilidade (tempos salvos podem aparecer como ganhos de utilidade). Para a presente pesquisa, os benefícios percebidos podem configurar como ganhos de utilidade.

De acordo com Souza (1999) o conceito fundamental da técnica de PD aplicado em marketing surgiu da teoria de demanda do consumidor, em especial do trabalho desenvolvido por Lancaster (1966), para quem a utilidade de um consumidor por um bem econômico pode ser decomposta em utilidades separadas, referentes às características ou benefícios fornecidos pelo bem. Dessa forma, tem-se que a visão decomposicional do processo de formação da utilidade do consumidor é aceita como sendo uma aproximação razoável do comportamento de mercado dos consumidores, independente da discussão conceitual, vários modelos estatísticos são usados amplamente.

Conforme Schmitz (2001, p. 92), o uso de metodologias baseadas em PD em contrapartida, às baseadas em PR possibilita:

- “ 1 – a partir de pequenas amostras, obter quantidades significativamente maiores de informações;
- 2 – a criação de cenários hipotéticos associados ou não a cenários reais. Esta talvez seja a principal vantagem da PD em relação a PR;

- 3 – o conjunto de escolhas é perfeitamente estabelecido, bem como níveis e atributos selecionados;
- 4 – atributos de difícil quantificação podem ser introduzidos;
- 5 – os entrevistados são capazes de fornecer de imediato valores de utilidades para várias alternativas;
- 6 – há uma maior segmentação da amostra para análises sob os mais diversos aspectos.
- 7 – o problema da multicolinearidade entre atributos pode ser evitado ou amenizado pelo uso de designs fatoriais ortogonais, que é uma forma de garantir a independência entre as diferentes alternativas do delineamento de escolhas” (p. 80).

Confirmando as vantagens da PD, Henser (1994) apud Souza (1999, p.30) afirma:

Um dos aspectos mais importantes nos delineamentos estatísticos é a ortogonalidade, em que se assegura que os atributos apresentados aos indivíduos são independentemente variados uns dos outros. Essa propriedade de zero-correlação entre atributos permite ao analista empreender testes da contribuição estatística de efeitos principais e interação.

Souza (1999) refere que Mason e Perreault (1991 apud HENSER, 1994), demonstram que o temor dos efeitos relacionados com os atributos colineares é exagerado. O principal benefício das técnicas de PD é a habilidade para captar respostas para diversas combinações de atributos que não são observados, sendo essa, uma das razões de sua popularidade.

Uma aplicação importante da preferência declarada a ser desenvolvida neste trabalho está na avaliação também hipotética dos fatores de satisfação e motivação no trabalho dos profissionais técnicos no ambiente de trabalho, com resultados apreciáveis. No caso deste trabalho, a base de estudo é constituída por atributos altamente qualitativos, já que está principalmente, alicerçada na hierarquia de necessidades de Maslow, composta por necessidades fisiológicas, de segurança, sociais, de auto-estima e de auto-realização.

3.2.1 Os métodos de obtenção de PD e suas diferentes denominações

Normalmente esses métodos podem ser encontrados como:

- análise conjunta;
- medidas funcionais;

- análises de *trades-off* (trocas compensatórias). Utiliza procedimentos de delineamentos experimentais para gerar opções a serem avaliadas pelos entrevistados (SOUZA, 1999).

O *trade-off* é focado nesta dissertação. As diferentes alternativas de escolha oferecidas obrigam o entrevistado a fazer compensações: para receber um certo tipo de benefício deve abrir mão de outro, estabelecendo uma análise pessoal para decidir quanto aos ganhos e perdas de cada alternativa.

De acordo com Kroes e Sheldon (1988) os métodos de preferência declarada podem ser definidos como uma família de técnicas que utilizando respostas individuais a respeito da preferência em um conjunto de opções, objetivam estimar uma função utilidade.

Jones (1991) classifica uma família de métodos de PD como:

a) Pesquisa de opinião pública

Embora haja armadilhas nas questões redigidas, este tipo de levantamento pode fornecer uma ampla indicação de atitudes, expectativas e tendências futuras, mas não é suficientemente precisa para a tomada de decisões.

b) Técnicas de simulação de jogos

Exige-se grande habilidade dos entrevistadores, já que os respondentes são entrevistados detalhadamente (individualmente ou em grupos, como for mais apropriado), usando um amplo guia de entrevista; a redação precisa e o tipo de questionamento dependem de circunstâncias individuais, a informação pode ser mais qualitativa do que quantitativa. O objetivo é simular as possíveis reações das pessoas diante de novas situações, como em transporte, recriando tipos de decisões que são tomadas na vida real. Por exemplo, o que estaria associado com a escolha de um novo carro de família?

Os resultados podem ser usados qualitativamente, identificando fatores causais-chave e os impactos prováveis de uma política.

c) Métodos de restrição de orçamento.

Esta é uma técnica muito mais estruturada na qual os respondentes são questionados a escolher qual é o melhor ambiente ou nível de serviço, fornecendo um orçamento fixo para ser gasto quando da escolha dos vários componentes.

O método usa algumas formas de simulação, nas quais os atributos investigados são demonstrados ao longo de um eixo, de forma ilustrativa, com diferentes níveis. O nível base é geralmente gratuito e há um aumento de custo conforme se move de um nível para outro, isto, freqüentemente, significa aceitar uma perda em um atributo no sentido de melhoria em outro.

d) Experimentos de Escolha.

Ao invés do entrevistado fazer seu próprio pacote, os respondentes são apresentados a um número de pacotes alternativos (ou opções) e questionados a escolher entre elas; a maneira pela qual os respondentes são questionados a registrar suas escolhas pode variar. O método tem sido usado comumente para investigar escolhas entre várias rotas, níveis de serviço etc. Por exemplo, os pacotes podem representar diferentes serviços de ônibus, caracterizados em termos de preço de passagem, freqüência e tempo de viagem. Em opções alternativas de pacotes de serviço alguns dos níveis de atributos serão mais atrativos que outros. O objetivo é verificar a importância relativa dos atributos para os respondentes, observando suas escolhas hipotéticas.

3.2.2 O modelo matemático

A função verossimilhança para uma amostra N pode ser escrita pela seguinte expressão:

$$L = \prod_{n=1}^{p_1} P_{1n} \cdot \prod_{n=p_1+1}^{p_1+p_2} P_{2n} \cdots \prod_{n=N-p_i+1}^N P_{in} \quad (1)$$

Dessa forma, as observações são ordenadas de tal maneira que P_1 – correspondente aos primeiros entrevistados – escolham a alternativa 1; os seguintes P_2 entrevistados, escolham a alternativa 2; os P_3 entrevistados, a alternativa 3 e assim sucessivamente.

A utilidade quando quantificada matematicamente, por meio da função utilidade, possibilita demonstrar preferências dos usuários (empregados) e é normalmente representada como um modelo linear do tipo aditivo (BEM-AKIVA e LERMAN, 1985; SMALL, 1992 apud SCHMITZ, 2000).

Conforme Souza (1999), a função utilidade expressa a visão da população amostrada com referência aos atributos apresentados, tendo como finalidade representar matematicamente a síntese geral da visão dos empregados. Constitui-se em uma superfície de resposta em que é possível identificar, sendo conhecidos os atributos referentes à satisfação e motivação no trabalho, sua utilidade (atributos fortes e fracos) do ponto de vista da população.

Bem-Akiva e Lerman (1989) presumem que os usuários (empregados) utilizam implicitamente um modelo linear de utilidade, numa combinação aditiva dos atributos:

$$Y_{ink} = \sum \beta_k x_{ink} \quad (2)$$

Em que:

U = Utilidade da alternativa i para o indivíduo n ;

X = Valor do atributo K para a alternativa i para o indivíduo n ;

β = Coeficiente do modelo para o atributo K ;

K = quantidade de atributos das alternativas.

A base teórica mais comum para geração de modelos de escolha discreta é a teoria da utilidade aleatória (ORTUZAR e WILLUNSEN, 1994). Estes modelos, baseados em teorias econômicas e psicológicas, consideram o empregado como maximizador determinístico de utilidade ao escolher dentre as várias alternativas oferecidas àquela que ofereça o maior valor (SCHMITZ, 2000).

A utilidade U_{in} da opção de empresa i para o empregado n representada pela expressão 2, compreende uma parcela mensurável representada por V_{in} , e outra não mensurável \mathcal{E} , referente as perturbações aleatórias não observáveis e/ou desconhecidas do modelador.

$$U_{in} = V_{in} + \varepsilon_{in} \quad (3)$$

A parcela mensurável é representada matematicamente por um conjunto dos principais atributos X que influenciam a escolha da alternativa i pelo consumidor n e a influência (peso) representada pelos coeficientes β objeto do ajuste. Assim:

$$V_{in} = \beta_0^{(i)} X_1 + \beta_1^{(i)} X_2 + \beta_3^{(i)} X_3 \dots + \beta_n^{(i)} X_n \quad (4)$$

Uma distribuição do tipo “Gumbel” para o erro aleatório suposto independente entre as várias alternativas, resulta no modelo de escolha discreta Logit Multinomial (demonstração em Bem Akiva e Lerman, 1985), que podemos utilizar para analisar escolha de empresas. É representado matematicamente pela expressão:

$$P_{in} = \frac{\exp^{V_{in}}}{\sum_{j=1}^I \exp^{V_{jn}}} \quad (5)$$

No modelo P_{in} representa a probabilidade de escolha da opção i pelo empregado n . Para modelos de escolha logit multinomial a estimativa dos parâmetros β da função utilidade é normalmente conduzida pelo procedimento estimação máxima-verossimilhança. Também se faz uso de programas computacionais com a finalidade de ajustar a função utilidade, como o utilizado nesse trabalho, ou seja o software nacional LMPC desenvolvido por Souza (1999), e que utiliza o método de máxima-verossimilhança para obter as estimativas dos parâmetros.

4 PREFERÊNCIA DECLARADA: METODOLOGIA E RESULTADOS DA APLICAÇÃO

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA OBJETO DO ESTUDO DE CASO

A empresa objeto de estudo desta pesquisa – dos fatores de satisfação e de motivação no trabalho usando a técnica de PD – é especializada em planejamento e desenvolvimento de sistemas informatizados para mercados específicos, são soluções para construção civil, estradas, judiciário e projetos financiados por organismos internacionais. Os treze anos de experiência em desenvolvimento de *softwares* geraram uma tecnologia amparada na utilização de linguagens de quarta geração, classes e componentes de *software* nos sistemas operacionais que são referência no mercado, nas ferramentas de gerenciamento de projetos, nas tecnologias de desenvolvimento: CASE – *Computer Aided Software Engineering*; UML – *Unified Modeling Language*; Corba – *Common Object Request Broker Architecture*; Dcom – *Distributed Component Object Model* e OO – Orientação a Objetos e na utilização de ferramentas de: BI – *Business Intelligence*; GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos e Geoprocessamento.

Fundada em outubro de 1990, tem sua sede no Centro de Tecnologia IlhaSoft, em Florianópolis (SC). A empresa possui uma equipe técnica composta por profissionais altamente capacitados e qualificados: programadores, analistas de sistemas (de desenvolvimento e de suporte), engenheiros e redatores técnicos. Esses profissionais estão em constante atualização por intermédio do Programa de Atualização Tecnológica (PAT), o qual tem o objetivo de promover o aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos utilizados no desenvolvimento de produtos.

Tem como diferenciais competitivos o desenvolvimento de soluções integradas com foco no cliente e o uso de tecnologia adequada. Os clientes, localizados em vários estados brasileiros e também na América Central, contam com uma estrutura de atendimento suportada pelo Sistema de Atendimento ao Cliente (SAC) e com um moderno ambiente computacional, que permite simulações de uso dos sistemas e o suporte técnico remoto.

À medida que consolidada a atuação em segmentos específicos de mercado, novos conceitos e novas tecnologias eram agregados aos produtos ofertados. Seus clientes são: Tribunais de Justiça, Procuradorias, Departamentos de Estradas de Rodagem, empresas do ramo da construção civil e organizações que adquirem financiamentos em bancos internacionais.

A consolidação dos processos envolvidos no dia-a-dia da empresa foi realizada com o certificado NBR/BEM 9001 (Norma Brasileira/*International Standard Organizational* 9001), obtido em 1998. Nos dias atuais, além da manutenção das exigências desse certificado, a empresa está envolvida em outro projeto de extrema importância: o Projeto Gestão de Carreiras, que pretende gerenciar a relação Colaboradores-Conhecimento-Participação em resultados.

Como se pode perceber, a empresa tem como princípio trabalhar de acordo com as modernas teorias de administração empresarial: em constante procura da qualidade do produto, sem perder de vista a qualidade do ambiente de trabalho de seus funcionários.

4.1.1 O planejamento de carreira na empresa estudada

Em entrevista com um dos gerentes da empresa, objeto do estudo de caso desta dissertação, uma das preocupações foi indagar quanto ao planejamento de carreira existente. Resumidamente, o gerente informou que a empresa possui políticas que visam ao desenvolvimento de seus colaboradores, possibilitando assim o crescimento profissional e pessoal de seu quadro funcional. Estas políticas foram consolidadas no que a empresa denominou de PGC – Plano de Gestão de Carreiras, composto por duas etapas: na primeira etapa, os colaboradores passam por um processo de avaliação de desempenho, ponderam seus próprios comportamentos (auto-avaliação) e dos colegas, por meio da técnica de *feedback* 360°, tendo suas habilidades julgadas por uma série de provas específicas. Por fim, ainda na primeira etapa, também são avaliados por seu desempenho, ou seja, pelas metas e resultados alcançados.

Os colaboradores, individualmente, recebem da direção e gerência de seus projetos, os resultados consolidados de seus comportamentos, habilidades e desempenho. Com base neste resultado

final, podem perceber aumento salarial, pois para cada função desempenhada dentro da empresa, existe uma trilha salarial compatível. Logo, com base nos resultados, o colaborador é enquadrado na sua trilha e poderá receber aumento salarial, ou não.

Após a apresentação dos resultados, inicia-se a segunda etapa, na qual o colaborador deve desenvolver um Plano de Desenvolvimento Pessoal (PDP), consistindo de uma listagem pontual dos principais comportamentos e habilidades que deseja melhorar, juntamente com as estratégias que serão utilizadas para viabilizar o crescimento profissional, os prazos e os marcos de verificação. Como estratégias de crescimento profissional, ele pode solicitar cursos, escolher mentores, estabelecer leituras e solicitar o acompanhamento por parte de um outro colega ou superior.

4.2 FASES PARA O DELINEAMENTO DA PESQUISA DE PREFERÊNCIA DECLARADA NA EMPRESA ESTUDADA

A figura 2, a seguir, apresenta um fluxograma dos passos para o *design* da pesquisa de preferência declarada.

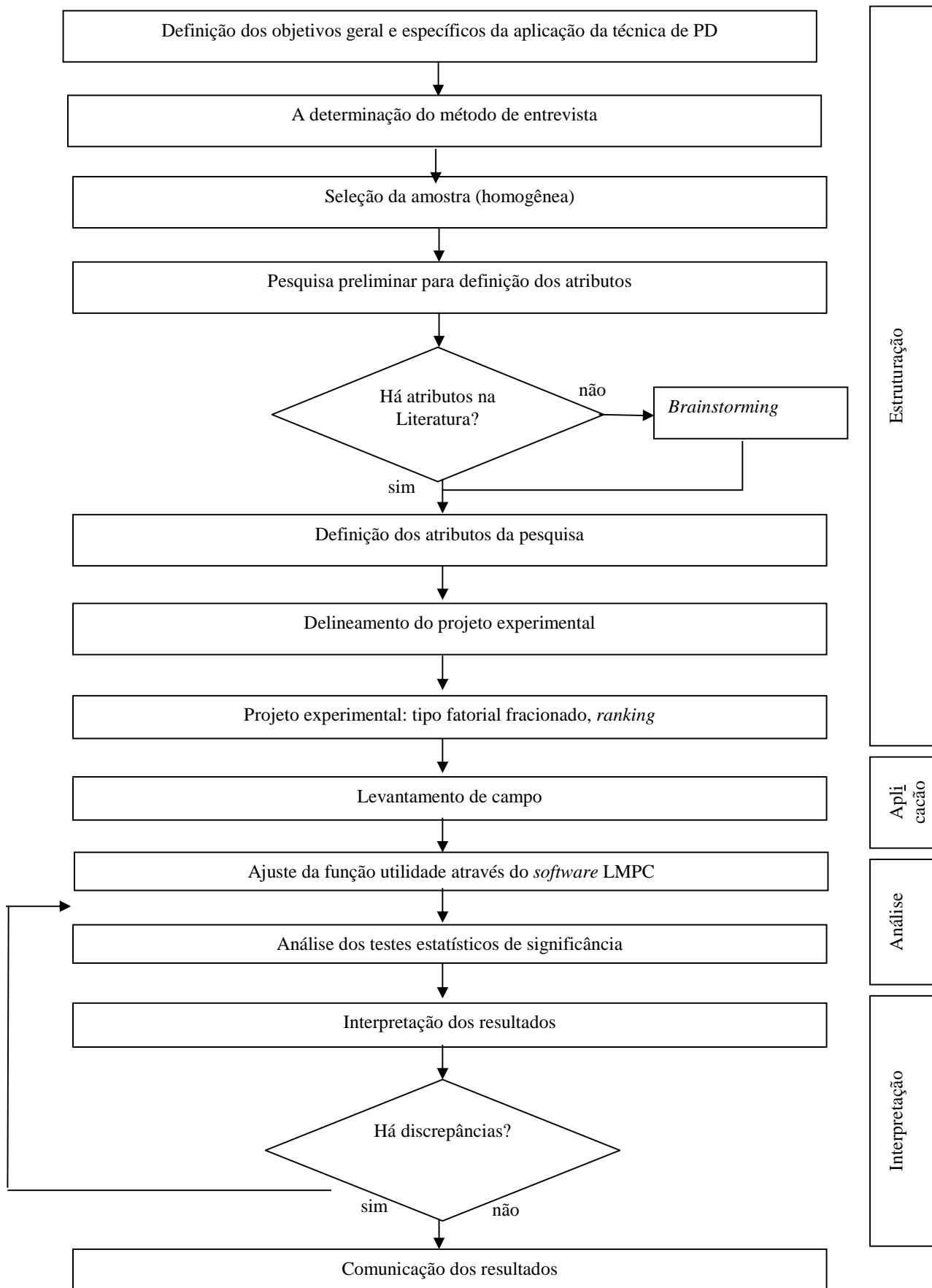


Figura 2 – Fluxograma dos passos para *design* da pesquisa de preferência declarada

A organização para a montagem de um delineamento experimental com a abordagem da PD pode ser executada em três fases: estruturação; aplicação; análise e interpretação (SOUZA, 1999).

4.2.1 Fase de estruturação

O autor Jones (1991), destaca a necessidade de se considerar alguns passos na modelagem de estudos de PD, mais especificamente:

4.2.1.1 Identificação dos objetivos: geral e específicos da pesquisa de PD.

Uma das vantagens do uso da preferência declarada, citadas anteriormente, no tópico intitulado: Preferência Declarada: métodos e utilização, é que atributos de difícil quantificação podem ser introduzidos. Aqui, a base de estudo é constituída por atributos altamente qualitativos, já que está principalmente, alicerçada na hierarquia de necessidades de Maslow, abordagem consagrada da teoria motivacional.

O psicólogo Abraham H. Maslow apresentou esta teoria em seu livro *Personality and Organization*, em 1954, a qual é representada por uma pirâmide com cinco níveis de necessidades. Na base da pirâmide estão as necessidades fisiológicas, seguidas pelas de segurança, sociais, auto-estima e no topo, as necessidades de auto-realização. Ilustrada a seguir:

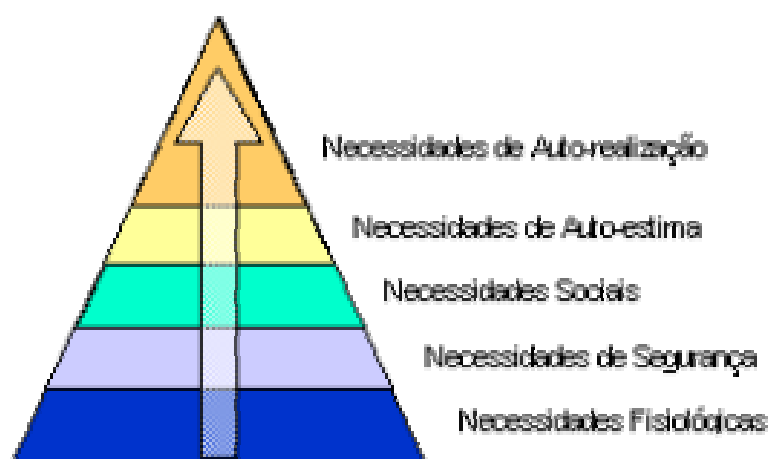


Figura 3 – Pirâmide da hierarquia de necessidades de Maslow

Fonte: Adaptado de Maslow (1970, p. 16)

A maior parte dos levantamentos apresenta estudos de caso realizados em empresas da economia tradicional, objetivando medir o grau de satisfação e motivação dos empregados no ambiente de trabalho. No entanto, no que se refere ao cálculo da função utilidade em relação ao ambiente de trabalho parece haver uma lacuna na bibliografia, não tendo sido encontrados na literatura até aqui consultada, estudos anteriores de diagnósticos que utilizassem a técnica de preferência declarada.

A. Objetivo geral da aplicação

Utilizar da técnica de preferência declarada como ferramenta para estimar a função utilidade em relação ao ambiente de trabalho oferecido aos profissionais técnicos em empresa de base tecnológica, e dessa forma, verificar as preferências dos mesmos, quando se trata de suprir aquelas necessidades sugeridas por Maslow.

B. Objetivos específicos da aplicação

Levantar os fatores de satisfação e motivação no trabalho, dividido em dois momentos:

- Primeiro momento da pesquisa: elaboração/aplicação do questionário sócio-econômico e tradução/aplicação da grade motivacional de Wortman (anexos A ao E).
- Segundo momento da pesquisa: elaboração/aplicação do questionário sócio-econômico e definir delineamento do experimento via jogo de cartões para pesquisa de PD (anexos F e G); ajuste da FU (Função Utilidade) e interpretação de resultados.

No caso desta dissertação, o método utilizado para identificar os atributos relevantes, utiliza uma pesquisa prévia baseada na grade motivacional de Wortman, que embora não tenha sido considerada inicialmente para este fim, posteriormente foi utilizada como parâmetro para a construção dos atributos da pesquisa de preferência declarada e também a partir da teoria de Maslow: a hierarquia de necessidades, amplamente reconhecida e divulgada na literatura quando o assunto é motivação. Foram entrevistados alguns empregados da empresa de base tecnológica, objeto do estudo de caso, a amostra foi selecionada e tratada conforme os critérios do *software* LMPC.

A seguir, apresenta-se: o método de entrevista, a definição dos atributos, a forma e a complexidade do experimento, a seleção da amostra, a medida de escolha e finalmente, a análise dos dados.

4.2.1.2 A determinação do método de entrevista e a definição dos atributos

Schmitz (2001) apresenta algumas formas para a obtenção das preferências dos entrevistados: as entrevistas face-a-face, onde conjuntos de escolhas são apresentados aos entrevistados, normalmente no formato de cartões, para que sejam atribuídas notas de 1 a 10 para cada alternativa ou sejam apenas selecionados, dentro de bloco único de alternativas de acordo com sua preferência; ou ainda, como no *stated choice*, escolhendo dentro de vários blocos incompletos a alternativa mais desejada. Embora tenham sido aplicados questionários auto-explicativos face-a-face (pessoalmente), eles poderiam ser enviados pelo correio convencional, eletrônico ou mesmo, complementados por telefone. No entanto, o inconveniente dos levantamentos via correio é, geralmente, o baixo retorno dos questionários.

O método de entrevista utilizado, o face-a-face com a apresentação de cartões representando as várias combinações de atributos e níveis foi feita pessoalmente pelo pesquisador e precedido pela aplicação de um questionário sócio-econômico (apêndice A). O delineamento do experimento é composto de seis cartões com cinco atributos de dois níveis cada um (apêndice B) configurando o segundo momento da pesquisa.

Cada atributo corresponde a uma necessidade e ficaram assim definidos: fisiológicos (bons salários, boas condições físicas de trabalho), segurança (plano de saúde, benefícios e estabilidade no emprego), sociais (facilidade de trabalho em equipe, boas relações interpessoais), auto-estima (plano de carreira e incentivos diversos, oportunidade de crescimento profissional) e auto-realização (liberdade com responsabilidade, o trabalho como fonte de realização).

4.2.1.3 A forma e complexidade do experimento

Nesta dissertação, trabalha-se com cinco atributos equivalentes aos fatores de Maslow, com dois níveis cada.

O delineamento é do tipo fatorial fracionado, baseado nos arranjos ortogonais de Taguchi, onde a ortogonalidade é entendida no sentido da mínima correlação entre os atributos, ao contrário dos atributos usados em preferência revelada (SOUZA, 1999).

Quanto aos níveis de cada atributo, num total de dois, foi atribuído ao nível que corresponde à presença do atributo (benefício) o código 1 (um) e o código 0 (zero) ao nível referente à ausência do benefício. Dessa forma, é possível medir a preferência do empregado diante do conjunto de alternativas estabelecido.

A escolha se dá através de um bloco único com um total de 6 (seis) alternativas, em que o entrevistado é obrigado a realizar *trade-offs* durante o processo de escolha. Essas trocas compensatórias exigem que o entrevistado escolha benefícios mais importantes para ele em detrimento de outros.

Os cartões apresentados aos entrevistados têm cada atributo no seu nível presente (1) traduzido por um desenho. Quando aquele atributo é oferecido em seu nível mais baixo (0), ou seja, ausente em determinado cartão, essa ausência é representada por um X (xis) sobre o desenho do atributo, como demonstra adiante a figura 4.

Estando definidos os atributos e seus respectivos níveis, a função a ser ajustada aos dados individuais obtidos é do tipo: $FU = \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3 + \beta_4.X_4 + \beta_5.X_5$

Sendo:

FU = Função Utilidade

β = Coeficiente dos atributos, objeto do ajuste.

Já os atributos (fatores/necessidades) são respectivamente:

X_1 = Fisiológicas; X_2 = Segurança; X_3 = Sociais; X_4 = Auto-Estima e X_5 = Auto-Realização

O modelo adotado no tratamento destes dados é o *Logit Multinomial*, no qual tem a finalidade de estimar os parâmetros da função utilidade (FU) provenientes da ordenação das alternativas no conjunto de escolha, submetido aos empregados entrevistados.

O arranjo fatorial objeto do estudo é uma das várias propostas apresentadas na tese de doutoramento de Souza (1999), na qual o autor apresenta sugestões de ensaios fatoriais, sob a forma de tabelas, considerando basicamente o número de atributos e níveis. A tabela utilizada é a

A1 para arranjos com 2 níveis:

| Alternativas | A | B | C | D | E |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | β_1 | β_2 | β_3 | β_4 | β_5 |
| 01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 02 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 03 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 04 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 05 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 06 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 07 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 08 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Tabela 1 – Arranjos ortogonais

Fonte: Souza (1999, p.162)

Cabe ressaltar que as alternativas de número 01 e 08 foram excluídas durante as entrevistas por serem consideradas respectivamente dominada e dominante. Ambas são tidas como óbvias, já que

a alternativa dominada corresponde à presença de todos os benefícios (seria a melhor escolha) e a alternativa dominante à ausência de todos (seria a pior escolha). Entretanto, são incluídas no processamento do programa LMPC de forma a manter a ortogonalidade do experimento durante o processo de ajuste da função utilidade, juntamente com as alternativas intermediárias (02, 03, 04, 05, 06, 07).

O conjunto de escolha, apresentado para os funcionários da empresa, é formado por 6 (seis) alternativas representadas por cartões, semelhantes ao cartão abaixo.

Os 6 cartões são embaralhados e entregues aos funcionários para ordená-los de acordo com suas preferências.






| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|--|---|--|--|---|
|  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> - Bons salários. - Boas condições físicas de trabalho | <ul style="list-style-type: none"> - Plano de saúde, benefícios. - Estabilidade no emprego. | <ul style="list-style-type: none"> - Facilidade de trabalho em equipe. - Boas relações interpessoais | <ul style="list-style-type: none"> - Plano de Carreira e incentivos diversos - Oportunidade de crescimento profissional. | <ul style="list-style-type: none"> - Liberdade com responsabilidade. - O trabalho como fonte de realização. |
| EMPRESA X | | | | |

Figura 4 – Modelo de cartão utilizado na pesquisa com os empregados.
Fonte: Dados da pesquisa.

A. A seleção da amostra

Retomando Jones (1991), a questão geral de como selecionar uma amostra para métodos de PR e PD apresenta diferentes maneiras. Dois pontos devem ser considerados:

- a) Caso a amostra seja randômica ou uma amostra baseada na escolha. Esta última é mais eficiente e mais fácil para contactar (por exemplo, uma amostra de leitores de um jornal). No entanto, amostras baseadas em escolha são tendenciosas e correções têm que ser feitas.

- b) Amostras envolvendo preferência declarada são, freqüentemente, menos refinadas que as amostras de preferência revelada, já que os respondentes geralmente fazem um tipo de troca compensatória (*trade-off*) que estão presentes nas opções de PR. Entretanto, para maximizar o realismo do exercício dos respondentes, eles devem ao menos perceber a situação à qual poderia ser aplicada. Por exemplo, não há muito valor nas questões de preferências para o *design* interior de metrô entre os respondentes que nunca utilizaram esse sistema.

Para se analisar o processo de escolha de um consumidor ou tomador de decisão é preciso inicialmente, que este esteja ciente das suas necessidades e ou problemas a serem resolvidos. Para os autores o consumidor precisa estar suficientemente informado sobre a categoria dos bens e/ou serviços para se formular uma função utilidade que envolve os valores e *trade-off* dos atributos (LOUVIERE, Jordan. J.; HENSHER, David A.; SWAIT, Joffre D., 2000 apud JONES, 1991).

Em se tratando de um estudo de caso, a etapa de seleção da amostra envolve uma escolha a partir de uma população diretamente envolvida com as variáveis avaliadas.

A técnica de preferência declarada é utilizada como ferramenta para estimar a função utilidade em relação ao ambiente de trabalho oferecido aos profissionais técnicos em empresa de base tecnológica, objeto do estudo de caso.

Com a utilização do *software* LMPC foi possível definir também o número mínimo de entrevistas necessárias para as estimativas dos parâmetros, sendo definidos trinta e cinco entrevistados.

B. A medida de escolha

De acordo com Bates (1994), são três os tipos de dados coletados nos experimentos de preferência declarada: *rating*, *ranking* e *Stated Choice*.

- a) *Rating* (avaliação). Quando uma resposta é dada para cada alternativa, a qual pode ser interpretada como uma maior ou menor medida de utilidade para a alternativa, usando

alguma escala particular, normalmente entre 1 e 10 com significados atribuídos a cada número.

Embora dados métricos contêmham mais informações que os não-métricos, são menos confiáveis devido à habilidade limitada dos entrevistados para quantificar preferências (MORIKAWA, 1988 apud SCHMITZ, 2001). Os dados *rating* são classificados em métricos e os de *ranking e choice* em não métricos (SOUZA, 1999).

- b) *Ranking* (ordenação). Um número de alternativas é apresentado simultaneamente e o propósito é classificá-las em ordem de preferência.

São opções estabelecidas por um experimento fatorial completo ou fracionado, sendo apresentadas geralmente na forma de cartões, para que o entrevistado faça ordenações de acordo com sua preferência, estando implícita uma hierarquia de valores de utilidade (SCHMITZ, 2001).

- c) *Stated Choice* (Escolha Declarada). Os respondentes são apresentados a conjuntos de alternativas e em cada bloco incompleto eles podem escolher somente uma alternativa, a de maior preferência, a que lhe dá maior utilidade. Resultando da necessidade de se oferecer ao usuário um experimento em que situações hipotéticas ou não, sejam comparadas dentro de cenários mais realísticos. Busca-se uma maior aproximação com escolhas que os usuários fazem na vida real, através de experimentos controlados.

A dificuldade na obtenção de dados de PD está na indiferença apresentada pelos entrevistados durante as tarefas de escolha quando cenários hipotéticos não conseguem afetar seu bem-estar (benefícios); além do que ordenar um grande número de alternativas com uma grande quantidade de atributos pode influir negativamente nos resultados obtidos (MORIKAWA, 1988 apud SCHMITZ, 2001).

Conforme Schmitz (2001), a especificação do número e a magnitude dos níveis dos atributos não costumam ser óbvias. As dificuldades encontradas pelos entrevistados para avaliar valores tendem a ser diretamente proporcionais ao número de níveis e atributos.

Ainda de acordo com o mesmo autor, a combinação de todos os níveis e atributos num experimento estatístico segundo um fatorial completo tem demonstrado, na maior parte das vezes, um número total de combinações que se torna impraticável e de difícil avaliação. Um modo de amenizar esse problema é o fatorial fracionado.

Green (1974 apud SOUZA, 1999) também reforça a utilização do fatorial fracionário quando discute alguns tópicos que objetivam facilitar a fase de coleta de dados, destacando que a diminuição no número de estímulos a serem apresentados depende basicamente da complexidade do modelo de preferência, do qual se pode abrir mão da avaliação de alguns perfis através da adoção do ensaio fatorial fracionário.

Henser (1994 apud SOUZA, 1999, p.12) cita a tabela de delineamentos experimentais apresentada em Hahn e Shapiro (1996) que indica restrições para o uso das técnicas de fatorial fracionário em preferência declarada:

(i) se todos os efeitos principais forem independentes de duas ou mais interações; (ii) se o número de interações independentes permite tal fracionamento; (iii) se existem graus de liberdade suficientes, e (iv) se as alternativas geradas são compatíveis com a realidade.

Souza (1999), afirma que a literatura sobre o uso de fatorial fracionário em preferência declarada é bastante abrangente, podendo-se destacar os trabalhos de Kempthorne (1967), Chochran e Cox (1978), Box, Hunter e Hunter (1978) e Montgomery (1984).

Green e Sirinivasan (1990 apud SCHMITZ, 2001, p. 86) colocam que:

Projetos fatoriais fracionados e outros tipos de planos ortogonais que também excluem ou limitam a medição dos efeitos de interações dominam o cenário, tendência esta que tem sido ajudada em muito pela difusão de projetos experimentais sob a forma de tabelas, pacotes computacionais, etc., que contribuem em muito na elaboração de planos dos principais efeitos ortogonais.

Schmitz (2001) afirma que, as aplicações práticas dos ensaios fatoriais são facilitadas pela existência de projetos padrão, que costumam abranger muitas situações de pesquisa. Para fatores com dois níveis cita a coleção de *designs do National Bureau of Standards* (1957), para fatores a dois, três e quatro níveis são destacados Cochran e Cox (1966); outros *designs* podem ser

encontrados em Hahn e Shapiro (1966), comprovando-se assim, a vasta literatura de experimentos nas aplicações envolvendo preferência declarada.

O passo seguinte ao fracionamento pode ser o de distribuir as diversas alternativas em vários blocos. Conforme Cochran e Cox (1980 apud SCHMITZ, 2001) numerosos experimentos têm sido feitos para evitar a perda de precisão em pesquisas com um grande número de tratamentos através da formação de grupos de unidades experimentais que não contenham todos os tratamentos, e que possam permanecer pequenos. O número de alternativas a serem testadas é definido em função da quantidade de atributos e níveis de cada um.

Para identificar os objetivos operacionais e os atributos a serem inseridos na pesquisa, podem ser utilizados dois métodos:

- a. Inserindo os atributos identificados como relevantes, em uma pesquisa de opinião realizada com tal finalidade, ou
- b. Montando a pesquisa com base nos objetivos e atributos definidos pela pessoa ou entidade que a encomendou” (SOUZA, 1999, p. 68).

A etapa de consideração dos atributos a serem pesquisados é um dos fatores-chave na pesquisa de preferência declarada. Conforme Bastos (1994) apud Souza (1999), inicialmente devem ser tomadas decisões com respeito a quais atributos e quantos níveis de cada um devem ser incluídos no experimento.

Kroes e Sheldon (1988 apud SOUZA, 1999) ainda aconselham que quando o número de atributos e níveis é muito grande, um delineamento com fatorial completo poderia gerar muitas alternativas; uma opção seria a redução de alternativas pela adoção do delineamento com fatorial fracionário.

Nesta pesquisa de preferência declarada foi utilizado em particular, o método de *ranking*, a partir de opções estabelecidas por um *design* fatorial fracionado.

Os níveis dos atributos correspondem à presença ou ausência do benefício, dentro de um ambiente de trocas compensatórias.

4.2.2 Fase de aplicação

Com os atributos definidos – sua montagem foi apresentada anteriormente no item referente à forma e complexidade do experimento – partiu-se para o segundo momento da pesquisa.

A aplicação se inicia com a explicação dos objetivos do levantamento, por parte do pesquisador, tratando-se então de um levantamento não disfarçado, no qual são reunidos grupos de cinco entrevistados por vez, até completar os 35 (trinta e cinco) elementos da amostra, integrantes da equipe do projeto disponibilizado para estudo, utilizando-se o método de entrevista, tipo face a face (MATTAR, 1999).

Para fins de levantamento da pesquisa os profissionais técnicos considerados, na empresa em estudo são analistas de sistemas, graduados e pós-graduados.

Anteriormente à apresentação dos cartões, um questionário sócio-econômico (apêndice A) é preenchido pelos entrevistados. Neste questionário constam informações de: sexo, idade, estado civil, tempo de serviço, salário e nível de escolaridade com o objetivo de permitir, posteriormente, a segmentação da amostra.

Em seguida, ainda fazendo parte do segundo momento da pesquisa, procede-se à aplicação do experimento de preferência declarada, quando cada entrevistado recebe um jogo idêntico de seis cartões com cinco atributos de dois níveis cada um (ausência ou presença do atributo). Cada cartão pode representar uma diferente empresa na ordem: X, Y, W, Z, Q e V (apêndice B). Assim, os entrevistados são orientados a considerar cada cartão como uma empresa que lhe oferece, ou não, benefícios diferenciados – eles devem estar atentos não somente aos benefícios oferecidos, mas aqueles que não estão sendo disponibilizados – classificando por ordem de preferência a primeira empresa em que gostaria de trabalhar, a segunda e assim, sucessivamente. Essa seqüência é registrada pelo pesquisador no questionário sócio-econômico, em espaço estruturado para tal (Apêndice A) e, posteriormente, lançada no *software* para tratamento dos dados: o *Logit Multinomial* com escolha explodida.

4.2.3 Fase de análise dos dados e interpretação dos resultados

Através de substancial literatura é demonstrado que os objetivos e os métodos para a análise dos dados obtidos por preferência declarada continuam evoluindo.

De acordo com Camargo (2000), dependendo do método de levantamento de dados, recorre-se à técnica de estimação mais adequada para cada caso:

- a) Usar o modelo *Logit Multinomial Explodido* quando o método de levantamento envolve o ordenamento das alternativas.
- b) A análise de Regressão Múltipla que pode ser aplicada a *rating* requer dados de avaliação, que são usados como variáveis dependentes e os atributos e seus níveis são tratados como variáveis independentes (BASTOS, 1994 apud CAMARGO, 2000).
- c) O modelo *Logit Multinomial* pode tratar qualquer tipo de medida de preferência utilizada: *rating*, *ranking* e *stated choice*. Na utilização deste modelo a estimação dos coeficientes dos atributos, baseia-se geralmente, no princípio estatístico da máxima verossimilhança (BEM AKIVA e LERMAN, 1985 apud CAMARGO, 2000).
- d) A estimação da máxima verossimilhança é o procedimento mais simples para encontrar estimativas. Uma estimativa de máxima verossimilhança é o valor dos parâmetros para os quais a amostra observada é mais provável de ter ocorrido.
- e) Hensher (1998 apud SCHMITZ, 2001) define os estimadores de máxima-verossimilhança como os conjuntos de parâmetros da população que poderiam gerar a amostra mais freqüentemente observada.

O ajuste das funções-utilidade é obtido através do *software* nacional LMPC – *Logit Multinomial* com Probabilidade Condicional, desenvolvido por Souza (1999) em sua tese de doutoramento, utilizando o critério de máxima-verossimilhança para obter as estimativas dos parâmetros.

O método algoritmo de Newton-Raphson é aplicado para o ajuste da função de log-verossimilhança, com o propósito de maximizar a função e fazer as estimativas dos parâmetros (β). Este método foi considerado como o mais difundido (DIXON, 1972, BEM-AKIVA et al., 1985 apud NOVAES, 1995).

O *software* LMPC procede ao ajuste dos dados levantados durante as entrevistas para um modelo de escolha discreta do tipo *logit multinomial* explodido, faz a validação da amostra, identifica e trata os dados discrepantes durante o dimensionamento da amostra.

O Tratamento de Dados Discrepantes (TDD) se faz necessário em razão de diferenças acentuadas no que se refere à conduta média da população amostrada. Uma solução possível para o problema – proposta por Souza (1999) – é a revisão dos dados através de um algoritmo específico, que considera o valor da probabilidade da utilidade individual de cada entrevista, determinando os dados que destoam da amostra.

4.2.3.1 Análise dos coeficientes

Baseado em Souza (1999), dentre os diversos testes de hipóteses calculados pelo *software* LMPC, foram considerados neste estudo:

- a) **Critério do Ponto Crítico (CPC).** Objetiva verificar se os parâmetros estimados correspondem ao ponto máximo da função para todos os pares dos atributos.
- b) **Teste da Razão de Verossimilhança.** Representado por: $LR = -2[L(0) - (\beta^*)]$

Testa a hipótese de nulidade de todos os parâmetros simultaneamente. Se o valor de LR for maior que o valor crítico de X^2 (Quiquadrado), é rejeitada a hipótese de nulidade de todos os parâmetros simultaneamente, caso contrário a hipótese nula é aceita.

Tem distribuição X^2 com r graus de liberdade, onde r representa o número de restrições lineares (parâmetros β).

O valor crítico de X^2 é função dos graus de liberdade, que, nesta pesquisa são 5, ou seja, conforme o número definido de atributos.

O valor da função log-verossimilhança quando todos os coeficientes forem nulos é representado por $L(0)$, já $L(\beta)$ corresponde ao valor da mesma função no ponto de máximo.

A tabela 2, abaixo, representa valores correspondentes de referência para $gl = 5$ para diferentes níveis de significância.

| <i>Nível de significância</i> | X^2 |
|-------------------------------|-------|
| 0,01 | 15,09 |
| 0,05 | 11,07 |
| 0,10 | 9,24 |

Tabela 2 – Valores críticos de estatística Qui-quadrado para $gl = 5$
Fonte: Dados da pesquisa.

- c) **Teste de estatística “ p^2 ” (Pseudo Coeficiente de Determinação).** Tanto o “ R^2 ”, tradicional coeficiente de correlação, como a estatística “ p^2 ” variam entre 0 e 1, mas o valor desse último, entre 0,2 e próximo a 0,4 indica um ajuste considerado excelente para o modelo *logit multinomial* (ORTUZAR e WILLUMSEN, 1990 apud SOUZA, 1999).
- d) **Teste “t” e Intervalo de Confiança “IC”.** O teste “t” é usado para testar a hipótese nula dos coeficientes (β). Se o valor de “t” for superior a 2, rejeita-se a hipótese de nulidade do parâmetro com 95 % de confiança.

A tabela 3, a seguir, apresenta valores compatíveis aos graus de liberdade da amostra utilizada, ou seja, $gl = 35 - 1 = 34$, para diferentes níveis de significância.

| <i>Nível de significância</i> | <i>“t” de Student</i> |
|-------------------------------|-----------------------|
| 0,01 | 2,576 |
| 0,05 | 1,960 |
| 0,10 | 1,645 |

Tabela 3 – Valores críticos do teste “t” de student.
Fonte: Dados da pesquisa.

Para estimativa do intervalo de confiança “IC”: $\beta k \pm ta Sk$, onde ta é o valor crítico tabelado, toma-se $t=2$ para $n>30$ e indica com percentuais de confiança que o βk está no intervalo considerado (ex.: 90% de confiança).

e) Teste de Comparação das Alternativas.

É uma comparação entre os valores de utilidade de duas alternativas a partir do software LMPC. Compara-se o valor calculado “ tc ” com o valor tabelado “ tt ”, a um determinado nível de confiabilidade, se $tc>tt$ a hipótese de igualdade é rejeitada. Se o valor calculado for maior que 2, rejeita-se a hipótese de igualdade das alternativas.

O valor de Var indica a variância; é o valor que antecede a utilidade das alternativas, é o teste t de comparação. Representa a ordem de preferência do empregado em relação ao conjunto de cartões apresentado no levantamento da pesquisa.

Por exemplo:

Alternativa 8 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 6,1332$ *** Var = 0,3358 a

Alternativa 6 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1) = 5,4545$ *** Var = 0,2550 –b

Alternativa 5 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 5,3155$ *** Var = 0,2488 –bc

4.2.3.2 O modelo geral

A tabela abaixo demonstra os resultados obtidos com todos os empregados entrevistados na pesquisa, independentemente de sexo, idade, estado civil, número de filhos, salário, escolaridade e titulação. Os resultados da estatística “ t ” podem ser considerados muito bons.

| Atributo/Necessidades | Coefficiente | Erro | Teste “ t ” |
|---|--------------|--------|---------------|
| Fisiológicas | 2,2612 | 0,2266 | 9,9794 |
| Segurança | 1,2288 | 0,1996 | 6,1574 |
| Sociais | 1,3911 | 0,1913 | 7,2724 |
| Auto-Estima | 1,2521 | 0,1874 | 6,6825 |
| Auto-Realização | 1,8022 | 0,2288 | 7,8761 |
| <i>Obs.: Número de entrevistas = 35</i> | | | |

Tabela 4 – Resultados do ajuste estatístico para a amostra geral

Fonte: Dados da pesquisa.

O número de casos é determinado pelo número de pessoas entrevistadas multiplicado pela quantidade ($I-1$), no qual I corresponde ao número total de alternativas do delineamento original, que nesta pesquisa é 8 (conforme apresentado na tabela de arranjos ortogonais, no item referente à forma e complexidade do experimento). Nesta pesquisa, tem-se:

$$I = 8$$

$$I - 1 = 7$$

Como foram entrevistadas 35 pessoas, o número de observações é $35 \times 7 = 245$

O valor da estatística p^2 também conhecido como “falso R^2 ” calculado para a amostra total é considerado excelente: $p^2 = 0,3547$. Nas amostras segmentadas todos apresentam valores entre 0,2 e 0,4 para p^2 , sendo então excelentes. Como já citado no item referente à análise dos coeficientes, para Ortuzar e Willunsen (1994) valores em torno de 0,4 podem ser considerados ajustes excelentes e ainda, conforme Hensher (1998), valores de 0,2 a 0,4.

Em se tratando dos coeficientes na amostra total, os empregados estão atribuindo maior valor às necessidades fisiológicas com 2,2612, seguidas pelas de auto-realização 1,8022, as sociais 1,3911, auto-estima e segurança, as quais estão praticamente empatadas com o coeficiente em torno de 1,2.

Para o teste “ t ” de *Student*, a maior parte dos coeficientes foi significativa ao nível 0,01 para a amostra total.

Quanto ao teste de razão de verossimilhança também mostrou um nível de significância de 0,01, obtendo o valor calculado superior ao valor tabelado pela estatística X (Quiquadrado), conforme é descrito abaixo:

$$LR = -2\{L(0) - (\beta^*)\}$$

$$LR = -2\{F(0) - F(\beta)\} = 255,7571 > 15,086 \text{ (valor tabelado)}$$

Abaixo são demonstrados os resultados do teste de comparação das alternativas na amostra total:

$$\text{Alternativa 8} \Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 6,1332 \text{ *** Var} = 0,3358 \text{ a}$$

$$\text{Alternativa 6} \Rightarrow (1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1) = 5,4545 \text{ *** Var} = 0,2550 \text{ -b}$$

$$\text{Alternativa 5} \Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 5,3155 \text{ *** Var} = 0,2488 \text{ -bc}$$

$$\text{Alternativa 4} \Rightarrow (0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1) = 4,4221 \text{ *** Var} = 0,2236 \text{ ---d}$$

Alternativa 3 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1) = 4,2831$ *** Var = 0,2222 ---de
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0) = 3,4900$ *** Var = 0,1321 -----f
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0) = 2,6432$ *** Var = 0,1021 -----g
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h \Rightarrow

A partir desses resultados, considerando a amostra como um todo, pode-se dizer que:

Para os empregados as necessidades fisiológicas como: bons salários, boas condições físicas de trabalho se destacam com uma importância acentuada em relação à segunda colocada, que são as necessidades de auto-realização como: liberdade com responsabilidade, o trabalho como fonte de realização. Os dados demonstram, em primeiro lugar, uma carência representada pela base da pirâmide de necessidades, seguida pela valorização de uma necessidade do topo da hierarquia, a auto-realização. Isto pode indicar que os empregados se preocupam com o trabalho em si, com sua realização pessoal e profissional, têm maturidade, mas estão sendo mal remunerados para tal. Partindo dessa análise pontual, faz-se a reflexão sobre até que ponto o aspecto financeiro pode ser indicado como um elemento deficiente na política de recursos humanos nas Empresas de Base Tecnológica no Brasil e em outros países emergentes, os quais não conseguem reter adequadamente profissionais altamente qualificados.

Em terceiro lugar aparecem as necessidades sociais (facilidade de trabalho em equipe, boas relações interpessoais) e respectivamente, as de auto-estima (plano de carreira e incentivos diversos, oportunidade de crescimento profissional) e segurança (plano de saúde, estabilidade no emprego), as duas últimas aparecem praticamente empatadas.

Surge a questão: as necessidades devem seguir a seqüência de Maslow? Ou seja, quando as necessidades da base da pirâmide (fisiológicas) são satisfeitas, segue-se para as de nível mais elevado? Pelo levantamento da literatura, vê-se que não há uma ordem seqüencial, todas as necessidades podem estar agindo concomitantemente.

Devido às constantes mudanças no comportamento humano, a hierarquia das necessidades apresentada por Maslow não impõe a priori uma ordem, a incidência de cada uma delas vai variar de indivíduo para indivíduo. Qualquer necessidade pode ser considerada como sendo a mais importante, podendo ser influenciada por vários fatores como: situação econômica e satisfação

interna. Estes fatores dificultam a compreensão do empregado, principalmente quanto às relações de poder, em que superiores buscam atender a necessidades que não são consideradas essenciais pelos subordinados, gerando divergências (VIVAN; MIRANDA; MORO, 1999).

Enfim, as necessidades nem sempre ocorrerão na ordem sugerida por Maslow e nem sempre haverá distinções nítidas entre os níveis.

4.2.3.3 As segmentações da amostra

A análise do teste “t” obteve, na maior parte das segmentações, um nível de significância ideal, acima de 0,01. Em alguns casos, em que a amostra foi muito segmentada, observou-se o teste de significância de: 0,05 ou 0,1 ou ainda 0,2, devido ao reduzido número de entrevistas resultantes das segmentações. No entanto, este fato não inviabiliza a pesquisa, já que se trata de um estudo de caso, resultante do levantamento em uma empresa específica com um número limitado de empregados.

a) Segmentação por nível de renda

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste “t” |
|-----------------|---------------------|-------------|------------------|
| Fisiológicas | 2,3481 | 0,5654 | 4,1533 |
| Segurança | 1,0121 | 0,4788 | 2,1138 |
| Sociais | 1,1947 | 0,4250 | 2,8113 |
| Auto-estima | 0,9124 | 0,4259 | 2,1421 |
| Auto-realização | 2,0758 | 0,5655 | 3,6707 |

Tabela 5 – Resultados ajuste estatístico: amostra empregados faixa salarial R\$ 1.001 a R\$ 2.000
Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos coeficientes para empregados com faixa salarial de R\$ 1.001 a R\$ 2.000 constatou que estes, a exemplo da amostra total, valorizam mais as necessidades fisiológicas, seguida das necessidades de auto-realização e em terceiro, das necessidades sociais. O comportamento é diferenciado em relação à amostra total no que diz respeito a quarta colocada, as necessidades de segurança e à última auto-estima, a qual apresenta pouca relevância para este tipo de empregado.

No que se refere à estatística “t”, devido a segmentação da amostra ser muito pequena (6 entrevistas) o coeficiente relativo ao atributo segurança apresentou um nível de significância de 0,1, ao atributo sociais de 0,05 e ao de auto-realização 0,02.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|----------|
| Número de observações | 6 | $L(0)$ | -63,6276 |
| Número de casos | 42 | $L(\beta)$ | -40,8923 |
| P^2 | 0,3573 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 45,4706 |

Tabela 6 – Estatísticas para amostra de empregados com faixa salarial de R\$ 1.001 a R\$ 2.000:
Fonte: Dados da pesquisa.

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Quanto ao teste de comparação das alternativas, a amostra apresenta a seguinte configuração:

Alternativa 6 $\Rightarrow (1\ 0\ 1\ 0\ 1) = 5,6186$ *** Var = 1,4901 a
 Alternativa 8 $\Rightarrow (1\ 1\ 1\ 1\ 0) = 5,4673$ *** Var = 1,6718 ab
 Alternativa 5 $\Rightarrow (1\ 0\ 0\ 1\ 1) = 5,3363$ *** Var = 1,4688 abc
 Alternativa 4 $\Rightarrow (0\ 1\ 1\ 0\ 1) = 4,2825$ *** Var = 1,2629 abcd
 Alternativa 3 $\Rightarrow (0\ 1\ 0\ 1\ 1) = 4,0003$ *** Var = 1,2848 -bcde
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1\ 1\ 0\ 0\ 0) = 3,3602$ *** Var = 0,7468 ---def
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0\ 0\ 1\ 1\ 0) = 2,1071$ *** Var = 0,4827 -----g
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0\ 0\ 0\ 0\ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h

Em relação ao teste de utilidade das alternativas, os empregados deram maior preferência às necessidades fisiológicas.

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste “t” |
|-----------------|--------------|--------|-----------|
| Fisiológicas | 1,8629 | 0,5182 | 3,5948 |
| Segurança | 0,7163 | 0,4870 | 1,4709 |
| Sociais | 0,9218 | 0,4712 | 1,9561 |
| Auto-estima | 0,8240 | 0,4457 | 1,8490 |
| Auto-realização | 1,8603 | 0,5795 | 3,2101 |

Tabela 7 – Resultados ajuste estatístico amostra de empregados: faixa salarial acima R\$ 4.000
Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos coeficientes para empregados com faixa salarial acima R\$ 4.000 confirma a tendência de valorização do atributo fisiológicas seguido pelo de auto-realização, como na amostra total.

Em relação à estatística “t”, devido a segmentação da amostra ser muito pequena (5 entrevistas), o coeficiente relativo ao atributo fisiológicas e auto-realização obteve um nível de significância de 0,02; os atributos sociais e auto-estima 0,1 e segurança 0,2.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|----------|
| Número de observações | 5 | $L(0)$ | -53,0230 |
| Número de casos | 35 | $L(\beta)$ | -36,7455 |
| P^2 | 0,3573 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 32,5550 |

Tabela 8 – Estatísticas para amostra de empregados com faixa salarial acima de R\$ 4.000
Fonte: Dados da pesquisa

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Quanto ao teste de comparação das alternativas, a amostra se apresenta da seguinte forma:

Alternativa 6 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1) = 4,6449 \text{ *** Var} = 1,3056 \text{ a}$
 Alternativa 5 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 4,5472 \text{ *** Var} = 0,2666 \text{ ab}$
 Alternativa 8 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 4,3250 \text{ *** Var} = 1,5387 \text{ abc}$
 Alternativa 4 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1) = 3,4984 \text{ *** Var} = 1,2097 \text{ abcd}$
 Alternativa 3 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1) = 3,4006 \text{ *** Var} = 1,1376 \text{ abcde}$
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0) = 2,5792 \text{ *** Var} = 0,7049 \text{ ---def}$
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0) = 1,7458 \text{ *** Var} = 0,5737 \text{ -----fg}$
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0) = 0,0000 \text{ *** Var} = 0,0000 \text{ -----h}$

No teste de utilidade das alternativas, os empregados preferiram às necessidades fisiológicas.

b) Segmentação por nível de escolaridade

Dos entrevistados, 18 empregados têm somente graduação. Segue a análise dos mesmos:

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste “t” |
|-----------------|--------------|--------|-----------|
| Fisiológicas | 2,4048 | 0,3258 | 7,3810 |
| Segurança | 1,4836 | 0,2855 | 5,1969 |
| Sociais | 1,3521 | 0,2556 | 5,2890 |
| Auto-estima | 1,1816 | 0,2499 | 4,7275 |
| Auto-realização | 1,4128 | 0,2933 | 4,8163 |

Tabela 9 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados com escolaridade somente de graduação

Fonte: Dados da pesquisa

A análise dos coeficientes para empregados com escolaridade graduação demonstra a tendência de valorização do atributo fisiológicas, no entanto, em segundo lugar está o atributo segurança. (Essa tendência de maior valorização das necessidades fisiológicas foi verificada na maior parte das segmentações).

Em relação à estatística “t”, esta segmentação da amostra obteve todos os atributos com um nível de significância de 0,01.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|-----------|
| Número de observações | 18 | $L(0)$ | -190,8829 |
| Número de casos | 126 | $L(\beta)$ | -123,8093 |
| P^2 | 0,3514 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 134,1470 |

Tabela 10 – Estatísticas para amostra de empregados com escolaridade somente de graduação

Fonte: Dados da pesquisa

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Quanto ao teste de comparação das alternativas, a amostra se apresenta da seguinte forma:

Alternativa 8 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 6,4220$ *** Var = 0,6431 a

Alternativa 6 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1) = 5,1697$ *** Var = 0,4406 -b

Alternativa 5 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 4,9992$ *** Var = 0,4247 -bc

Alternativa 4 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1) = 4,2485$ *** Var = 0,3915 ---d

Alternativa 3 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1) = 4,0780$ *** Var = 0,3894 ---de

Alternativa 7 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0) = 3,8883$ *** Var = 0,2794 ---def

Alternativa 2 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0) = 2,5337$ *** Var = 0,1795 -----g

Alternativa 1 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h

Referente ao teste de utilidade das alternativas, os empregados deram maior preferência ao atributo fisiológicas.

c) Segmentação dos empregados sem e com filhos

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste "t" |
|-----------------|--------------|--------|-----------|
| Fisiológicas | 2,2836 | 0,2769 | 8,2460 |
| Segurança | 1,1207 | 0,2433 | 4,6067 |
| Sociais | 1,2518 | 0,2294 | 5,4557 |
| Auto-estima | 1,3616 | 0,2363 | 5,7611 |
| Auto-realização | 2,0671 | 0,2958 | 6,9891 |

Tabela 11 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados sem filhos

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos coeficientes para empregados sem filhos confirma a tendência de valorização do atributo fisiológicas.

O segundo atributo mais valorizado é auto-realização e respectivamente: auto-estima, sociais e segurança.

Com referência à estatística "t", a segmentação da amostra obteve todos os atributos com um nível de significância de 0,01.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|-----------|
| Número de observações | 23 | $L(0)$ | -243,9059 |
| Número de casos | 161 | $L(\beta)$ | -154,6737 |
| P^2 | 0,3658 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 178,4644 |

Tabela 12 – Estatísticas para amostra de empregados sem filhos.

Fonte: Dados da pesquisa.

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Referente ao teste de comparação das alternativas, a amostra se apresenta da seguinte forma:

Alternativa 8 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 6,0176$ *** Var = 0,5095 a

Alternativa 5 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 5,7122$ *** Var = 0,4110 ab

Alternativa 6 $\Rightarrow (1\ 0\ 1\ 0\ 1) = 5,6024$ *** Var = 0,4039 abc
 Alternativa 3 $\Rightarrow (0\ 1\ 0\ 1\ 1) = 4,5494$ *** Var = 0,3664 ---d
 Alternativa 4 $\Rightarrow (0\ 1\ 1\ 0\ 1) = 4,4396$ *** Var = 0,3537 ---de
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1\ 1\ 0\ 0\ 0) = 3,4043$ *** Var = 0,1946 ----f
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0\ 0\ 1\ 1\ 0) = 2,6134$ *** Var = 0,1545 -----g
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0\ 0\ 0\ 0\ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h

Quanto ao teste de utilidade das alternativas, os empregados deram maior valor ao “fisiológicas”.

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste “t” |
|-----------------|--------------|--------|-----------|
| Fisiológicas | 2,4590 | 0,4244 | 5,7937 |
| Segurança | 1,6375 | 0,3758 | 4,3568 |
| Sociais | 1,8364 | 0,3746 | 4,9023 |
| Auto-estima | 1,2569 | 0,3356 | 3,7453 |
| Auto-realização | 2,4041 | 0,3730 | 3,7643 |

Tabela 13 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados com filhos

Fonte: Dados da pesquisa

Os coeficientes da amostra segmentada referente aos empregados com filhos confirma a tendência de valorização do atributo fisiológicas.

O segundo atributo mais valorizado é auto-realização e respectivamente: sociais, segurança e auto-estima.

Com referência a estatística “t”, a segmentação da amostra obteve todos os atributos com um nível de significância de 0,01.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|-----------|
| Número de observações | 11 | $L(0)$ | -116,6506 |
| Número de casos | 77 | $L(\beta)$ | -73,3130 |
| P^2 | 0,3715 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 86,6753 |

Tabela 14 – Estatísticas para amostra de empregados com filhos.

Fonte: Dados da pesquisa.

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Referente à análise do teste de comparação das alternativas, a amostra tem a apresentação:

Alternativa 8 $\Rightarrow (1\ 1\ 1\ 1\ 0) = 7,1897$ *** Var = 1,2917 a
 Alternativa 6 $\Rightarrow (1\ 0\ 1\ 0\ 1) = 5,6995$ *** Var = 0,8259 -b

Alternativa 5 $\Rightarrow (1\ 0\ 0\ 1\ 1) = 5,1200$ *** Var = 0,7404 –bc
 Alternativa 4 $\Rightarrow (0\ 1\ 1\ 0\ 1) = 4,8780$ *** Var = 0,7319 –bcd
 Alternativa 3 $\Rightarrow (0\ 1\ 0\ 1\ 1) = 4,2985$ *** Var = 0,6636 ---de
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1\ 1\ 0\ 0\ 0) = 4,0965$ *** Var = 0,4936 ----ef
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0\ 0\ 1\ 1\ 0) = 3,0932$ *** Var = 0,3789 -----g
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0\ 0\ 0\ 0\ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h

No teste de utilidade das alternativas, os empregados novamente preferiram o nível “fisiológicas”

d) Segmentação por titulação

Dos 34 entrevistados, 26 têm graduação em Ciências da Computação, os 8 demais não foram segmentados por não formarem uma amostra significativa e homogênea passível de tratamento e análise.

| Atributo | Coefficiente | Erro | Teste “t” |
|-----------------|--------------|--------|-----------|
| Fisiológicas | 2,2719 | 0,2608 | 8,7123 |
| Segurança | 1,2795 | 0,2277 | 5,6199 |
| Sociais | 1,4585 | 0,2210 | 6,5987 |
| Auto-estima | 1,1994 | 0,2097 | 5,7186 |
| Auto-realização | 1,6200 | 0,2484 | 6,5217 |

Tabela 15 – Resultados do ajuste estatístico para amostra de empregados por titulação somente em Ciências da Computação.

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos coeficientes para empregados por titulação confirma a tendência de valorização do atributo fisiológicas, seguido pela de auto-realização como acontece na amostra total.

Respectivamente aparecem, respectivamente, os atributos sociais, segurança e auto-estima.

Com referência à estatística “t”, a segmentação da amostra obteve todos os atributos com um nível de significância de 0,01.

| | | | |
|-----------------------|--------|-------------------------|-----------|
| Número de observações | 26 | $L(0)$ | -275,7197 |
| Número de casos | 182 | $L(\beta)$ | -179,5098 |
| P^2 | 0,3658 | $-2[L(0) - L(\beta^*)]$ | 192,4197 |

Tabela 16 – Estatísticas amostra empregados por titulação somente em Ciências da Computação
Fonte: Dados da pesquisa

No teste de razão de verossimilhança, os valores calculados para esta amostra estão no nível de significância de 0,01.

Referente ao teste de comparação das alternativas, a amostra se apresenta da seguinte forma:

Alternativa 8 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0) = 6,2093$ *** Var = 0,4371 a
 Alternativa 6 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1) = 5,3504$ *** Var = 0,3191 -b
 Alternativa 5 $\Rightarrow (1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1) = 5,0913$ *** Var = 0,3013 -bc
 Alternativa 4 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1) = 4,3580$ *** Var = 0,2773 ---d
 Alternativa 3 $\Rightarrow (0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1) = 3,5514$ *** Var = 0,2685 ---de
 Alternativa 7 $\Rightarrow (1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0) = 2,6578$ *** Var = 0,1743 -----f
 Alternativa 2 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0) = 2,6134$ *** Var = 0,1312 -----g
 Alternativa 1 $\Rightarrow (0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0) = 0,0000$ *** Var = 0,0000 -----h

Quanto ao teste de utilidade das alternativas, os empregados deram maior preferência ao atributo fisiológicas e em segundo lugar ao atributo auto-realização.

Tanto na amostra total quanto nas segmentadas os empregados entrevistados foram unânimes quanto a maior valorização das necessidades fisiológicas. O segundo lugar mostrou como tendência a valorização do atributo auto-realização, somente na segmentação por nível de escolaridade que esta posição foi ocupada pelo atributo segurança.

Pode-se concluir então, que provavelmente esses empregados valorizam o seu trabalho, estão preocupados com sua realização pessoal e profissional, com a auto-realização, mas não estão recebendo o respaldo necessário representado por um bom salário, pelo atendimento das questões fisiológicas.

Na empresa estudada, como se pode verificar no capítulo 2 de revisão da literatura, tópico referente ao planejamento de carreira, apesar do gerente entrevistado acreditar que as políticas da empresa têm o objetivo de promover o desenvolvimento, o crescimento profissional e pessoal de seus empregados; de ter como princípio trabalhar de acordo com as modernas teorias de administração empresarial e a constante procura da qualidade do produto, sem perder de vista a qualidade do ambiente de trabalho de seus funcionários, o resultado da pesquisa foi preocupante. Mesmo com o PGC – Plano de Gestão de Carreiras – composto por técnicas de vanguarda, como a avaliação de desempenho *feedback* 360, Plano de Desenvolvimento Pessoal (PDP), figura de mentores etc, os empregados se mostraram carentes em necessidades fisiológicas.

Como constatado na análise da amostra geral e das tendências das segmentações feitas, as necessidades fisiológicas – como: bons salários e boas condições físicas de trabalho – destacam-se com uma importância acentuada, no entanto, estão próximas das necessidades de auto-realização – como: liberdade com responsabilidade e o trabalho como fonte de realização. Isto pode indicar que, apesar do ambiente de trabalho e salário, que são fatores higiênicos, estarem deixando a desejar, os empregados se mostram preocupados com um fator motivador: a auto-realização. Ou seja, em primeiro lugar, uma carência representada pela base da pirâmide de necessidades, seguida pela valorização de uma necessidade do topo da hierarquia, a auto-realização. Quanto às necessidades sociais, tanto na amostra geral, quanto na maior parte das segmentações, a amostra teve como predominância a classificação em terceiro lugar.

O real alcance das políticas inovadoras no gerenciamento de recursos humanos da empresa necessita ser revisto, já que seus colaboradores demonstraram carência em necessidades primárias, da base da pirâmide, os fatores fisiológicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões, contribuições, limitações e recomendações para trabalhos futuros.

5.1 CONCLUSÕES

Diante de um ambiente dinâmico as empresas devem se preocupar com o grau de satisfação e motivação no trabalho de seus empregados. Fatores como a recessão econômica, o *downsizing* e as novas tecnologias geram situações de *stress* e apreensão entre seus empregados, que são seus clientes internos.

Pode-se questionar: como engajar os empregados e a empresa, partes aparentemente antagônicas, em direção a objetivos comuns? O lucro é uma questão de sobrevivência para as empresas, que buscam o incremento da produtividade, seja através do aumento de peças produzidas por homem, redução de pessoal, ou automação da fábrica. Já, os empregados, por sua vez, buscam melhores salários, ganhos pessoais e profissionais.

Como aumentar o comprometimento e a motivação no trabalho? O estudo de fatores de satisfação e motivação, bem como outros instrumentos, estão disponíveis para embasar as decisões gerenciais e nortear os esforços da empresa no gerenciamento de suas pessoas.

Esse estudo, portanto, pode ser aplicado continuamente, já que, à medida que as carências vão sendo supridas, outras áreas vêm à tona para focar os esforços das políticas de gestão de pessoas. Se o empregado já tem ou percebe um certo benefício, ele vai preferir outros. No entanto, a

conclusão de que a satisfação de necessidades de nível inferior na hierarquia de Maslow constitui requisito para a emergência de tentativas de satisfazer necessidades de nível mais alto tem sofrido críticas. As necessidades nem sempre ocorrerão na ordem sugerida ou nem sempre haverá distinções nítidas entre os níveis, como ficou confirmado na aplicação da técnica de preferência declarada, demonstrada nesta dissertação.

Em relação à viabilidade de aplicação da técnica de PD para estudos sobre motivação e satisfação dos empregados, de natureza comportamental e subjetiva, constitui-se em uma ferramenta que pode contribuir, tanto na fase de aplicação (levantamento dos dados da pesquisa), já que, com a substituição dos longos questionários por cartões com ilustrações, torna o experimento mais atraente e amigável para os entrevistados, quanto na fase de estruturação e tratamento dos dados para o pesquisador, pois a partir da adequada definição dos atributos, o delineamento apresenta toda uma preocupação de validade estatística, com tratamento de discrepâncias e obedece aos princípios matemáticos internos definidos e embutidos.

Em se tratando dos resultados apresentados, verificou-se a validade da técnica de preferência declarada para estudo dos fatores de satisfação e motivação no ambiente de trabalho, possibilitando traçar análises e interpretações consistentes com a realidade da empresa estudada.

Enfim, as empresas de base tecnológica, com seus produtos e serviços altamente mutáveis, de alto conteúdo tecnológico agregado, em que o conhecimento e aprendizagem contínua são prementes, por meio do eficaz gerenciamento do seu capital intelectual – ativo mais valioso desse tipo de empresa – comprovam a viabilidade da pesquisa conduzida nesta dissertação.

Afinal, cabe aos gestores recorrer a todos os recursos disponíveis para melhorar a eficiência operacional da organização, que é traduzida por maiores lucros e pelo cumprimento de uma parcela de seu papel social: empregados felizes, satisfeitos e motivados com o trabalho que executam.

5.2 CONTRIBUIÇÕES

O estudo dos fatores de satisfação e motivação no trabalho pode ser subsidiado utilizando a técnica de preferência declarada para suprir limitações de procedimentos tradicionais, como a grade motivacional de Wortman, e mesmo, para medir a importância relativa entre os vários níveis da pirâmide de Maslow.

O levantamento de informações pode ser facilitado, já que a técnica de preferência declarada, aqui aplicada, tem uma interface mais amigável, fácil apresentação e interpretação dos cartões de pesquisa pelos entrevistados, além de tratamento estatístico adequado, possibilitando ao pesquisador elaborar análises e traçar sugestões mais consistentes, o que faz dela um real instrumento para a gerência na tomada de decisões quanto às políticas de recursos humanos, em relação aos tipos de benefícios que serão estendidos aos funcionários e para identificar quais os segmentos específicos da empresa carentes de maior atenção.

A relevância dos vários níveis da pirâmide de Maslow foi aqui comprovada através do estabelecimento da importância relativa entre eles, ou seja, o peso ou valor dos coeficientes de ajuste da função utilidade, constituindo-se na principal contribuição científica do trabalho.

Um ponto forte observado pela aplicação da técnica de preferência declarada está na possibilidade de se analisar variados segmentos da empresa, em que as utilidades podem ser percebidas de forma diferenciada, ou seja, vários segmentos da empresa podem ser avaliados de forma diferenciada, não sendo interessante enfatizar o oferecimento aos funcionários de benefícios em que eles não estejam interessados.

5.3 LIMITAÇÕES

Não constituíram objetivo desta dissertação, levantamentos mais abrangentes em outras empresas de base tecnológica, dado que a finalidade foi a de verificar a possibilidade de aplicação da técnica de preferência declarada em estudos sobre motivação humana, limitando-se à empresa, unidade de estudo.

Partindo-se desse estudo de caso, nada impede que a técnica de preferência declarada aqui aplicada seja estendida a trabalhos posteriores, tanto para avaliações individuais quanto agregadas.

5.4 RECOMENDAÇÕES

A recomendação principal, justamente é ir além do que foi colocado anteriormente como limitação do trabalho. Ou seja, considerando a grande dinâmica de mudança do ambiente das empresas de base tecnológica e os escassos estudos quanto ao gerenciamento de seus recursos humanos, trabalhos futuros poderão ser feitos, através da técnica de preferência declarada, para obter dados estatísticos consistentes e formar um perfil dos profissionais técnicos, agregando várias empresas, seja no pólo tecnológico de Florianópolis, quanto nas principais cidades centros de tecnologia do estado de Santa Catarina, como Joinville e Blumenau.

Ainda assim, pode-se sugerir um levantamento de abrangência nacional, já que se sabe – como apontado nos estudos do professor Medeiros (1992) que o Brasil – a exemplo de outros países em desenvolvimento – apresenta cenários de grandes contrastes, em que ainda se luta para reduzir o analfabetismo, mas, em contrapartida, despontam empreendimentos da nova economia, como as empresas de base tecnológica. A relação harmônica dos parceiros dessa iniciativa – governo,

universidades e empreendedores – demonstram, gradativamente, maior solidez apesar do risco inerente aos negócios baseados no uso intensivo do conhecimento.

Já que a inovação não deve apenas introduzir alterações e avanços no processo produtivo, mas também na postura gerencial, faz-se necessário lançar mão de ferramentas, diagnósticos organizacionais e outros recursos gerenciais para buscar um melhor entendimento e, conseqüentemente, gerenciamento dos recursos humanos envolvidos no processo de inovação tecnológica.

Partindo desta análise, convém refletir quanto ao aspecto financeiro, se o mesmo pode ser indicado como um elemento deficiente na política de gestão de pessoas nas empresas de base tecnológica no Brasil e em outros países emergentes, os quais não conseguem reter adequadamente, profissionais altamente qualificados.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. F. et. al. **Apostila do curso de geração de idéias**. Florianópolis, 1999.
- ADIZES, Ichak. **Gerenciando os ciclos de vida das organizações**. São Paulo: Makron Books, 2003.
- ANDERSON, Carolyn S. e KLEINGARTNER, Archie. **Human resource management in high technology firm**. Cap. 1: Lexigton books, 1987.
- AYDALOT, Philippe e KEEBLE, David. **High Technology Industry and Innovative Environments: the european experience**. London: Routledge, 1989.
- BADAWY, M. K. **Management as a new technology**. New York: McGraw-Hill, 1993.
- BADAWY, M. K. Avanço de carreira. **CHEMICAL AND ENGINEERING NEWS**, 28 out. 1985.
- BAÊTA, Adelaide M. Coelho. **O Desafio da Criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BARBIERI, J.C. **Parques e Incubadoras de Base Tecnológica: a experiência brasileira**. São Paulo: Relatório n° 04, NPP/EAESP/FGV, 1995.
- _____. Os Inventores no Brasil: tipos e modalidades de incentivos. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, v. 39, n. 2, p. 54-63, abr./jun. 1999.
- _____. **Produção e Transferência de Tecnologia**. São Paulo: Ática, 1990.
- _____. Sistemas Tecnológicos Alternativos. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, v. 29, n. 1, p. 35-45, jan./mar. 1999.
- BARON, J.; DOBBIN, F.; JENNINGS, D.. War and peace: the evolution of modern personnel administration in U. S. industry. **American Journal of Sociology**, 1986.
- BASTO, Maria de Lourdes da Silva Leite. **Fatores inibidores e facilitadores ao desenvolvimento da criatividade em empresas de base tecnológica**. Florianópolis, 2000. 128 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.
- BATES, John. **Reflection on Stated Preference Theory and Praticce**. Seventh International Conference on Travel Behaviour. IATBR (International Association for Travel Behavior Research). Chile, v.1, Tome 1, 1994, p.77-88.
- BECKER, Howard S.. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec, 1994.

BEGGS, S.; CARDELL, S. and HAUSMAN, J. **Assessing the potential demand form electric cars**. Journal of Econometrics 16, 1-19. The North Holland Publishing Company.

BEN-AKIVA, Moshe e LERMAN, Steve R. **Discret Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand**. England: The MIT Press, 1989.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. Motivação. São Paulo: Atlas, 1989.

BITTEL, Lester R. **Supervisão eficaz**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

BOHN, Roger E. Measuring and managing technological knowledge. **SLOAN MANAGEMENT REVIEW**, 1994.

BORGES, Livia de Oliveira; ALVES FILHO, Antônio. **A mensuração da motivação e do significado do trabalho**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Estudos de Psicologia, Natal. v.6, n.2, Natal, jul./dez. 2001.

BRASIL, Sandra. Decida: seu sucesso depende de você. **VEJA**, ano 37, no. 2, Jan. 2004.

CAMARGO, Odair. **Identificação dos principais atributos considerados no transporte de cargas: estudo de caso no oeste paranaense**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, (2000)

CARVALHO, Fábio C. A. **Gestão do conhecimento: o caso de uma empresa de alta tecnologia**. 2000. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CASTELLANO, Sebastian. - Dissertação de Mestrado - **Proposição de um modelo para planejamento e desenvolvimento de projetos em empresas de alta tecnologia**, Florianópolis, UFSC, 1996.

CASTELLS, M. **The Informational City: information technology, economic restructuring and the urban-regional process**. Oxford: Blackwell, 1989.

CELINSKI, Lezek. **Guia para diagnóstico em administração de recursos humanos: roteiros e instrumentos**. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

CHERRINGTON, David J. *Organizational behavior: the management of individual and organizational performance*. Cap. 4, Boston: Allyn e Bacon, 1989.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos na empresa**. V. 3, São Paulo: Atlas, 1989.

COCHEU, Ted. Performance appraisal: a case in points. **PERSONNEL JOURNAL**, setembro, 1986.

CONNELLAN, Thomas K. **Fator humano e desempenho empresarial**. São Paulo: Harper & Row do Brasil LTDA, 1984.

CORONA, L. As Empresas Inovadoras no México. 4ª Conferência Mundial de Parques Tecnológicos. Pequim, China, set. de 1995. In GUEDES, M. & FORMICA, P. (org.). **A Economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro: ANPROTEC, 1997.

COSTA, José de Jesus da Serra. **Elementos de probabilidades**. Rio de Janeiro: Campus, 1981.

DAVIS, Keith & NEWSTROM John W. **Comportamento humano no trabalho**. São Paulo: Pioneira, 1992.

DAVIS, James A.. **Levantamento de dados em sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

DAVIS, Keith & NEWSTROM John W. **Comportamento humano no trabalho**. São Paulo: Pioneira, 1992.

DEPROSE, Donna. **Como valorizar e recompensar seus funcionários**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

DORFMAN, Peter W. Performance appraisal behaviors: supervisor perceptions and subordinate reactions. **PERSONEL PSYCHOLOGY**, fall 1986.

DRUCKER, P. The coming of the new organization. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, jan.-feb./1988. Reprinted in Harvard Business Review Paperback nº 90064, 1991, p. 3-12.

DURSCHMIED, Erik. **Fora de Controle** – Como o acaso e a estupidez mudaram a história do mundo. São Paulo, Ediouro, 2003.

EDWARDS, Jack E.; THOMAS, Marie D.; ROSENFELD, Paul; BOOTH-KEWLEY, Stephanie **How to conduct organizational surveys: a step by step guide**. Califórnia: Sage, 1996.

FERRO, José Roberto e TORKOMIAN, Ana Lúcia V. A criação de pequenas empresas de alta tecnologia. **Revista de Administração de Empresas**, v. 28, n. 2, p. 43-50, abr/jun, 1988.

FREITAS, Ana Augusta Ferreira de. **Modelagem comportamental dos decisores através de técnicas de preferência declarada: uma aplicação no setor imobiliário de Santa Catarina**. 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. - São Paulo: Atlas, 1999.

GILBRAITH, J.. **Evolution without revolution**: sequent computer systems. Human Resource Management, n. 1, spring, 1985.

GOMES, Francisco Rodrigues. **Clima organizacional**: um estudo em uma empresa de telecomunicações. São Paulo: vol. 42, n. 2, p. 95-103, REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS, abr/jun de 2002.

- GOMES, Maria Tereza. Cada um vale quanto sabe. **EXAME**, ano 29, no. 3, Jan./1996.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.
- GOMES, Maria Tereza. Cada um vale quanto sabe. **EXAME**, ano 29, no. 3, Jan./1996.
- LOPES, Tomás de Vilanova Monteiro. **Motivação no trabalho**. Rio de Janeiro: FGV, 1980.
- HALL, R.. **The importance of lifetime jobs in the U. S. economy**. American Economic review, september, 1982.
- HENSHER, David A.; Louviere, J.J. e SWAIT, J. **Further Details on Discrete Choice Models: background material**. Sydney: Apostilas de curso ministrado pelo "Institute of Transport Studies", 1998.
- HERZBERG, Frederick. One more time: how do you motivate employees? **HARVARD BUSINESS REVIEW**, jan., fev., 1968.
- HUGH, Arnold J. & FELDMAN, Daniel C. **Organizational behavior**. McGraw-Hill, 1986.
- JONES, Peter. **An overview of stated preference techniques**. Transport Studies Unit. Oxford University, 1991.
- KALEMKARIAN, M. **As Indústrias de Alta Tecnologia no Interior de São Paulo: um estudo sobre fatores locais**. São Paulo: EAESP/FGV, 1994 (Dissertação).
- KEEBLE David. High-Technology Industry and Local Environments in the United Kingdom. In AYDALOT, Philippe e KEEBLE, David. **High Technology Industry and Innovative Environments: the european experience**. London: Routledge, 1988.
- KOCHAN, T. A.; BAROCCI, T. A.. **Human resource management and industrial relations**. Boston: Little Brown, 1985.
- KOCHAN, T. A., & CHALYKOFF, J.. **Human resource management and business life cycles: some preliminary propositions**. Paper presented at the Conference on Human Resources and Industrial Relations in High Technology Firms. Los Angeles, 1985.
- KOLASA, Blair J. **Ciência do comportamento na administração**. São Paulo: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1978.
- 50 Nomes que marcaram a GESTÃO. Disponível em: <<http://www.centroatl.pt/edigest/edicoes/ed48dossier1.html#22>>. Acesso em: 14 jun. 2004.
- KONDO, Yoshio. **Motivação humana: um fator-chave para o gerenciamento**. São Paulo: Editora Gente, 1994.

KROES, Eric P. e SHELDON, Robert. Stated Preference Methods. Na introduction. **Journal of Transport Economics and Policy**, v. XXII, n. 1, jan. 1998.

KUCZMARSKI, Susan S.; KUCZMARSKI, Thomas D. **Liderança baseada em valores: reconstruindo o compromisso, o desempenho e a produtividade do empregado**. São Paulo: Educador, 1999.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: IEGE, 1996.

JACOBY, Sanford M. **Employing Bureaucracy: Managers, Unions, and the Transformation of Work in American Industry, 1900-1945**. New York: Columbia University Press, 1985.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1990.

LAUDON e LAUDON. **Management information system**. New York: MacMillon, 1991.

LAWLER, Edward E. Managing change. **Executive Excellence**, v. 19, n. 2, p. 17-18, Feb. 2002. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 16 abr. 2004.

LOBOS, Júlio A. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 1979.

LOPES, Tomás de Vilanova Monteiro Lopes. **Motivação no trabalho**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1980.

LOPES, Tomás de Vilanova Monteiro Lopes. **Problemas de pessoal da empresa moderna**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1985.

LOUVIERE, J. **Applications of principles of experimental design to the modelling and prediction of judgement and choice: a functional measurement approach**. *Journal of Transport Economics and Policy*, January. 1980.

LOUVIERE, J. J. **Conjoint analysis modeling of stated preferences: a review of theory, methods, recent developments and external validity**. *Journal of Transport Economics and Policy*, January. Vol. XXII, No. 1, p. 93-119, 1988.

LOUVIERE, Jordan. J.; HENSHER, David A.; SWAIT, Joffre D. **Stated choice methods: analysis and application**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

LUCENA, Maria Diva da Salete. **Avaliação de desempenho**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

LUZ, Janine Pacheco da. **Metodologia para análise de clima organizacional: um estudo de caso para o Banco do Estado de Santa Catarina**. 2001. 155 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

LUZ, Ricardo. **Gestão do clima organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

MCGREGOR, Douglas. **The human side of enterprise**. New York: McGraw-Hill, 1960.

MASLOW, Abraham. A Theory of Human Motivation. Originally Published in Psychological Review, 50, 370-396, 1943. Classics in the History of Psychology. An internet resource developed by Christopher D. Green (<http://www.yorku.ca/dept/psych/classics/author.htm>). York University, Toronto, Ontario. ISSN 1492-3713. Disponível em <http://sigbus.nove.bg/pool/books/A._H._Maslow_-_A_Theory_of_Human_Motivation.pdf>. Acesso em 11 de mar. 2004.

_____. **Motivation and Personality**, 2nd ed., Harper & Row, 1970.

MATTAR, Fauze Najib. Pesquisa de marketing: **Vol 1**. São Paulo: Atlas, 1999.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

MCCARTY, Paulette A. Effects of feedback on the self confidence of men and women. **ACADEMY OF MANAGMENT JOURNAL**, dez., 1986.

MEDEIROS, J. A. e ATAS, L. Incubadoras de Empresas: balanço da experiência brasileira. **XVIII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**: São Paulo, 1994: Anais. Coordenado por Roberto Sbragia, Jacques Marcovitch e Eduardo Vasconcellos. São Paulo: USP/NPGCT/FIA/PACT, 1994.

MEDEIROS, J. A. et all. **Pólos, parques e incubadoras**: a busca da modernização e competitividade. Brasília: CNPq, IBICT, SENAI, 1992.

MEDEIROS, J. A. **As novas tecnologias e a formação dos pólos tecnológicos brasileiros**. São Paulo, USP/Instituto de Estudos Avançados, 1990 (Coleção Documentos, Série Política Científica e Tecnológica).

MINER, John B.; CRANE, Donald P. e VANDENBERG, Robert J.. Congruence and fit in professional role motivation theory, **AMERICAN SOCIAL REVIEW**, 1994.

MONCK C. S. P., PORTER, R. B., QUINTAS, P., STOREY, D. J. e WYNARCZYC, P. **Science Parks and the Growth of High Technology Firms**. London: Routledge/Peat Marwick McLintock, 1990.

MUCHINSKY, P. M. (1994). Motivación laboral. In P. M. Muchinsky (Org.), **Psicología aplicada al trabajo: una introduccion a la Psicología Industrial y Organizacional** (pp. 367-412). Bilbao: Desclée de Brouwer.

NELSON, Bob. **1001 ways to reward employes**. New York: Workman, 1994.

NOVAES, Antônio Galvão. **Introdução aos modelos de participação de mercado em serviços de transportes**. Apostila da disciplina de preferência declarada. Curso de Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC. Florianópolis, 1995.

ORTUZAR, Juan de Dios e WILLUMSEN, Luis G. **Modelling Transport**. England: John Wiley

& Sons, 1994.

PALADINO, Gina e MEDEIROS, Lucília A. (org.) **Parques Tecnológicos e Meio Urbano:** artigos e debates. Curitiba: ANPROTEC, 1997.

_____. As Parcerias em "Habitats de Inovação" à Luz da Teoria do Desenvolvimento Regional. *In IX Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas*. Porto Alegre: ANPROTEC, 1999. Anais.

PETRONI, Alberto. Myths and misconceptions in current engineers' management practices. **TEAM PERFORMANCE MANAGEMENT**; Bradford; 2000; v. 6, p. 15-24. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 11 set. 2003.

PINCHOT, Elizabeth; GIFFORD. **O poder das pessoas**. Ed. Campos, 1993.

PISANDELLI, Glória Maria Veríssimo Lopes. A teoria de Maslow, e sua relação com a educação de adultos. **PSICOPEDAGOGIA ON LINE**, São Paulo: out. 2003. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=455>>. Acesso em: 10 de jun. 2004.

PLATT, Allan. Uma metodologia para adequação dos serviços ao mercado: Um estudo de caso no setor de alimentos. Dissertação (Mestrado) Engenharia de Produção e Sistemas – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

PORTER, L. W; LAWLER, E. E. **The third force:** the psychology of Abraham Maslow. 1970.

PUPAK, Márcia Orrico. **Identificação dos valores organizacionais do Instituto de pesquisas energéticas e nucleares – IPEN:** uma contribuição para gestão organizacional baseada em valores. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear do IPEN – Universidade do Estado de São Paulo, 2003.

QUEIROZ, Simone Hering de. - Dissertação de Mestrado - **Motivação dos quadros operacionais para a qualidade sob o enfoque da liderança situacional**, Florianópolis, UFSC, 1996.

QUICK, James Campbell; VRIES, Manfred F. R. Kets de. The next frontier: Edgar Schein on organizational therapy/commentary on the Edgar Schein interview. **The Academy of Management Executive**: Ada, v. 14, p. 31-48, Feb. 2000. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 16 ago. 2003.

RAMALHO, Newton Correa. **O fator humano na empresa:** aspectos técnicos, psicossociais e gerenciais. Rio de Janeiro: editora Universidade de Brasília, 1977.

RAMSDEN J. E SINGER, E. J.. **Desenvolva o potencial humano de sua empresa**. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989.

RIGGS, Henry. **Managing high-technology companies**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983.

ROBBINS, Stephen Paul. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

ROTHWELL, R. e ZEGVELD, Walter. **Innovation and the Small and Medium Sized Firm: their role in employment and economic change**. London: Frances Pinter, 1983.

ROTHWELL, R. e DODGSON, Mark. External Linkages and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises. **R&D Management**, v. 21, n. 2, p. 125-136, 1991.

RUDOLFO, Pedro Daniel. **Reflexos da gestão das políticas de Recursos Humanos na Caixa Econômica Federal: Estudo de caso de uma unidade de negócios**. Cascavel, 2001. 128f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

SACHS, Randi Toler. **Como avaliar o desempenho e a produtividade**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SANTOS, Sílvio Aparecido dos. A criação de empresas industriais de tecnologia avançada: a experiência européia e as perspectivas brasileiras. São Paulo: **Revista de Administração**, v.20, n. 3, p.10-16, jul./set., 1985.

_____ (coord.). **Criação de Empresas de Alta Tecnologia: capital de risco e os bancos de desenvolvimento**. São Paulo: Pioneira, 1987.

SCHENATTO, Fernando J. A; LEZANA, Álvaro G. R. O intraempreendedor como agente de mudança nas instituições públicas federais de educação superior. **COBENGE**, 2001.

SCHEIN, Edgar. The Role of the Founder in Creating Organizational Culture. **Organizational Dynamics**. Summer, 1983.

SCHMITZ, Rutsnei. **Uma contribuição metodológica para avaliação da tarifa de pedágio em rodovias**. 2001. 188 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SENGE, Peter M.. **A quinta disciplina**. 7a. edição: Best Seller, 1993.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Cristiane Martins Tosta da. **Identificação dos atributos para escolha de serviços bancários sob a ótica comportamental**. 2002. 87 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SMILOR, Raymond W. e GILL, Michael Doud, Jr. **The New Business Incubator: linking talent, technology, capital and know-how**. Lexington Books, 1986.

SOUZA, Osmar A. **Delineamento experimental em ensaios fatoriais utilizados em preferência declarada**. Florianópolis: UFSC (Tese de Doutorado), 1999.

SPOLIDORO, Roberto. A Sociedade do Conhecimento e seus Impactos no Meio Urbano. *In*

TAMAYO, Álvaro; GONDIM, Maria das Graças C. Escala de valores organizacionais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.31, n. 2, p.

62-72, abr. / jun. 1996.

TOLEDO, Flávio de. **Manual de administração de pessoal**. São Paulo: Atlas, 1966.

TRIERWEILLER, Andréa Cristina; ABREU, Aline França de. Motivando e recompensando os profissionais técnicos. *In VII Latin-Iberian-American Congress on Operations Research and System Engineering*. Rio de Janeiro: CLAIO, 1996. Anais.

TOMELIN, Luiz. **Equipes de aprendizagem e satisfação pessoal no trabalho - um estudo de caso**. 2001. 162 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

VASSALO, Cláudia. Quais são seus novos produtos? **EXAME**, ano 29, no. 3, JAN./1996.

VIVAN, A. M.; MIRANDA, C. R.; MORO, C. Análise das expectativas dos níveis de chefia e seus subordinados em relação ao trabalho. **Caderno de pesquisas em administração**. São Paulo, v. 1, n. 8, 1º trim. 1999.

WALNEY, Moraes Sarmiento et al. **Problemas de metodologia nas ciências sociais**. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 1989.

WERTHER, William B. Jr. E DAVIS, Keith. **Administração de pessoal e recursos humanos**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

WILS, T.; DYER, L.. Relating business strategy to human resource strategy: some preliminary evidence. Paper presented at the 44 th. annual meeting of the academy of management. Boston, august, 1984.

WORTMAN, Leon A. **Effective management for engineers and scientists**. New York: Wiley, 1981.

ANEXOS

ANEXO A – GRADE MOTIVACIONAL DE WORTMAN

Questionário Sócio-Econômico

Florianópolis, junho de 2003.

Prezado(a) Senhor(a),

A presente pesquisa, a ser realizada com base nas informações aqui levantadas, tem como principal objetivo identificar os fatores de satisfação/motivação no trabalho dos profissionais técnicos em Empresas de Base Tecnológica (EBT's).

Assegura-se que a pesquisa é de natureza acadêmica, os dados serão usados para desenvolvimento de pesquisas dos recursos humanos em EBT's envolvendo a publicação de artigos e outros eventos acadêmicos, além de constituir importante fonte para elaboração de dissertação de mestrado a ser apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, sob a orientação da Profª Aline França de Abreu.

Haverá divulgação de resultados para a empresa em questão e do total levantado nas demais EBT's. No entanto, não haverá divulgação de forma individualizada, não sendo necessário colocar nome ou assinatura. Assim sendo, solicito sua valiosa colaboração, no sentido de responder com atenção e franqueza o questionário em anexo, indicando suas considerações pessoais em relação a alguns aspectos importantes que como fim maior, auxiliam a compreensão de assuntos relacionados ao comportamento humano na empresa.

Na certeza de sua colaboração, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

Andréa Cristina Trierweiller
Pesquisadora – membro do IGTI
Grupo de Inovação Gestão e Tecnologia da Informação

OBS.:

- Este questionário deverá ser entregue o mais breve possível para que as informações realmente reflitam a realidade.
- Por favor, responda rapidamente.

1ª PARTE – Questionário Sócio-Econômico

1. SEXO

- Masculino Feminino

2. IDADE

- até 18 anos de 19 a 25 anos
 de 26 a 35 anos de 36 a 40 anos
 de 41 a 45 anos de 46 a 50 anos
 acima de 50 anos

3. TEMPO DE SERVIÇO

- até 1 ano de 2 a 5 anos
 de 6 a 10 anos de 11 a 15 anos
 de 16 a 20 anos de 21 a 25 anos
 acima de 26 anos

4. NÍVEL DE ESCOLARIDADE

- Superior - Qual curso? _____
 Cursando Completo

Pós-Graduação no nível de:

- Especialização Cursando Completo
 Mestrado Cursando Completo
 Doutorado Cursando Completo
 Outros - Especifique: _____

ANEXO B

GRADE MOTIVACIONAL DE WORTMAN

**Avaliação dos Fatores de Satisfação/Motivação no Trabalho por Parte dos
Empregados.**

INSTRUÇÕES PARA RESPOSTA

A primeira parte deste questionário diz respeito às questões relativas aos dados pessoais.

A segunda parte, contém 50 questões nas quais as respostas refletem as suas percepções acerca das condições que são típicas das dinâmicas de motivação no trabalho. Para cada questão, duas possíveis respostas são oferecidas. Não há respostas certas ou erradas, somente percepções de como você, reagiria ou as ações que tomaria em relação a condições específicas. Responda rápida e honestamente sem se preocupar com o impacto de sua pontuação.

Em cada questão, existem duas afirmações, no lado esquerdo de cada uma estão os parênteses, os quais devem ser preenchidos com um total de “3” pontos para distribuir entre cada par de alternativas.

Existem duas situações:

Caso uma das alternativas caracterize inteiramente a situação específica, coloque “3” – representando uma resposta que é máxima – e na outra alternativa “0” – como uma resposta mínima ou que não é uma característica sua como empregado.

Pode-se, por exemplo, assinalar “2” para uma resposta e, entretanto, “1” para outra. Ressaltando que o total atribuído a cada par deve ser sempre “3”.

2ª PARTE: Avaliação dos fatores de satisfação/motivação no trabalho dos empregados.

1. O que é mais valioso para mim:

B () Fazer um trabalho exatamente como o especificado, com capricho e em ordem.

D () Ser ambicioso e ter orgulho do meu trabalho.

2. Quando ingresso em uma equipe, eu:

B () Verifico os benefícios da empresa, a estabilidade e como o trabalho é fácil.

E () Asseguro-me das oportunidades para crescimento, liberdade e estímulo no trabalho.

3. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:

D () Enfatize os caminhos nos quais eu posso ter orgulho do meu trabalho.

E () Enfatize o significado da tarefa e como ela pode ter mais sentido para mim.

4. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:

D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.

A () Melhores condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais e diminuição de esforço físico.

5. Quando ingresso em uma equipe, eu:

C () Verifico a sociabilidade dos membros do grupo, e as excelentes oportunidades de trabalho, com pessoas amigas.

D () Dou considerável ênfase para o reconhecimento e as oportunidades de crescimento pessoal oferecidas pelo conteúdo das tarefas.

6. Avalio o meu trabalho se:

C () O ambiente de trabalho oferece condições amigáveis para fazer bons contatos sociais.

D () O trabalho permite rápido avanço em base de realizações individuais.

7. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:

E () Os efeitos do meu trabalho oferecem crescimento pessoal.

D () Os efeitos do meu trabalho oferecem recompensas tangíveis.

8. Se eu tiver que escolher entre duas empresas para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:

B () Mais ordem, ambiente previsível e a segurança de que os direitos por tempo de serviço são observados.

C () Melhoramento nas relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.

9. O que é mais valioso para mim:

- B () Trabalhar caprichosamente e de maneira ordeira, seguindo estritamente as especificações do trabalho.
- A () As boas condições de trabalho e um salário que é justo para o trabalho.
10. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão, meu supervisor deve:
- A () Melhorar as condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais , diminuição de esforço físico.
- B () Demonstrar que pode haver “corte de cabeças” na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.
11. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- A () O trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.
- C () Todos estão desfrutando, compartilhando o tempo livre juntos, e não há conflitos.
12. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- A () Boas condições de trabalho e um salário que é justo para o trabalho.
- B () Mais ordem, ambiente previsível e segurança de que os direitos de tempo de serviço são observados.
13. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- A () Enfatize como são agradáveis as condições de trabalho e como nosso pagamento e benefícios são melhores que o dos concorrentes.
- D () O valor intrínseco do trabalho, sua importância, e como eu devo me sentir orgulhoso do meu trabalho.
14. Quando ingresso em uma equipe, eu:
- E () Certifico-me das oportunidades oferecidas para liberdade e crescimento e a estimulação oferecida para tarefas específicas.
- A () Verifico se as condições de trabalho são boas.
15. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- E () Os efeitos do meu trabalho oferecem crescimento pessoal.
- A () As condições de trabalho são agradáveis e o pagamento e benefícios são melhores que o dos concorrentes.
16. O que é mais valioso para mim:
- A () As condições de trabalho e um salário que é justo para o trabalho.
- C () O forte desejo de fazer parte do grupo e seguir junto com ele.
17. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- E () Um trabalho que estimula e desafia a mente.

- A () Trabalho bem equipado e conforto físico alto.
18. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- B () Demonstre que pode haver “corte de cabeças” na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.
- E () A natureza e o valor do trabalho que estou desempenhando e como posso fazer para que o trabalho tenha mais sentido para mim.
19. Quando ingresso em uma equipe, eu:
- B () Verifico os benefícios da empresa, estabilidade, e como o trabalho é fácil.
- C () Como as associações são amigáveis, harmoniosas e interessantes.
20. O que é mais valioso para mim:
- E () Ser inovador, criativo sendo o próprio trabalho recompensador para mim.
- C () O forte desejo de fazer parte do grupo e seguir junto com ele.
21. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- B () Mais ordem, ambiente previsível e a segurança de que os direitos por tempo de serviço são observados.
- D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.
22. O que é mais valioso para mim:
- A () Verificar se as condições de trabalho são boas.
- D () Ser ambicioso e ter orgulho de meu trabalho.
23. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- C () Desfruto e partilho as boas horas com meus colegas de trabalho.
- B () O trabalho é padronizado, domina a estabilidade e há pouco perigo de perder o emprego.
24. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- A () O trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.
- D () As recompensas são dadas em forma de reconhecimento público e há apreciação para o bom desempenho no trabalho.
25. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante que meu supervisor:
- D () Enfatize o significado e o orgulho que devo ter do meu trabalho.
- C () A atmosfera agradável e associações amigáveis.
26. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:

- A () Melhores condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais e diminuição de esforço físico.
- C () Melhores relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.
27. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- B () Clareza dos padrões, ambiente previsível e em ordem e proteção dos direitos por tempo de serviço.
- E () Trabalho mais estimulante e desafiante.
28. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- D () Enfatize o significado que o trabalho tem para mim e como devo me orgulhar do meu trabalho.
- B () Demonstrar que pode haver “corte de cabeças” na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.
29. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- A () Enfatize que o trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.
- C () Enfatize a atmosfera agradável e associações amigáveis.
30. O que é mais valioso para mim:
- E () Ser inovador, criativo e achar meu trabalho recompensador.
- B () Fazer o meu trabalho cuidadosamente, de forma organizada e de acordo com as especificações.
31. O que é mais valioso para mim:
- C () As relações sociais, ser reconhecido como parte do grupo e conseguir as coisas junto com os outros.
- B () Fazer meu trabalho cuidadosamente, de maneira organizada e de acordo com as especificações.
32. Avalio o meu trabalho se:
- E () O trabalho oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.
- A () As condições de trabalho são agradáveis e se o pagamento e benefícios são melhores que o dos concorrentes.
33. Avalio o meu trabalho se:
- E () Ele oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.
- C () Ele oferece um ambiente agradável e boas relações
34. Avalio o meu trabalho se:
- A () É bem equipado e o conforto físico é alto.

- B () Oferece segurança e benefícios para o empregado.
35. Quando ingresso em uma equipe, eu:
- E () Certifico-me das oportunidades oferecidas para liberdade e crescimento e a estimulação para tarefas específicas.
- C () Verifico se as relações sociais são amigáveis, harmoniosas e interessantes.
36. Quando ingresso em uma equipe, eu:
- D () Dou considerável ênfase para o reconhecimento e as oportunidades de crescimento pessoal oferecidas pelo conteúdo das tarefas.
- A () Verifico se as condições de trabalho são boas.
37. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- E () Enfatize o significado e o alto valor do trabalho, e como eu posso fazer com que o trabalho tenha mais sentido para mim.
- A () Enfatize que o salário é suficientemente bom.
38. Avalio o meu trabalho se:
- D () Ele oferece reconhecimento e rápido avanço baseado no seu comprometimento.
- B () Oferece trabalho seguro e benefícios no emprego.
39. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- E () Recompensas na forma de crescimento pessoal são visíveis.
- B () Os padrões são estabelecidos claramente, domina a estabilidade, e há pouco perigo de se perder o emprego.
40. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- E () As recompensas na forma de crescimento pessoal são visíveis.
- C () O ambiente é amigável, as horas de folga são compartilhadas e todos estão aproveitando.
41. O que é mais valioso para mim:
- D () Ser ambicioso e ter orgulho do meu trabalho.
- E () Ser inovador, criativo e achar meu trabalho recompensador.
42. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- B () Os padrões são estabelecidos claramente, domina a estabilidade, e há pouco perigo de alguém perder o emprego.
- A () As condições de trabalho são boas.
43. O que é mais valioso para mim:
- D () Ser ambicioso e ter orgulho de meu trabalho.
- C () Me preocupar com os outros, querer ser parte do grupo.
44. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:

- C () Melhores relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.
- D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.
45. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- C () Melhores relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.
- E () Trabalho mais estimulante e desafiante.
46. Se eu tiver que escolher entre duas organizações para trabalhar, eu prefiro aquela que me ofereça:
- E () Mais estímulo e desafio no trabalho.
- D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.
47. Avalio o meu trabalho se:
- E () Oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.
- D () O trabalho permite rápidos avanços em base das realizações individuais.
48. Eu me torno mais dedicado e realizado quando:
- B () Os padrões são estabelecidos claramente, domina a estabilidade, e há pouco perigo de alguém perder o emprego.
- D () As recompensas são dadas em forma de reconhecimento público e apreciação para o bom desempenho no trabalho.
49. Quando ingresso em uma equipe, eu:
- C () Verifico as relações sociais amigáveis, harmoniosas e interessantes.
- A () Verifico se o trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.
50. Quando estou com o desempenho abaixo do padrão é mais importante para mim que meu supervisor:
- C () Enfatize a atmosfera agradável e associações amigáveis.
- B () Enfatize que pode haver “corte de cabeças” na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.

QUADRO DE RESPOSTAS

Os quadros assinalados com “ x “ não existem para as questões indicadas.

| Questões | A | B | C | D | E |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 01 | X | | X | | X |
| 02 | X | | X | X | |
| 03 | X | X | X | | |
| 04 | | X | X | | X |
| 05 | X | X | | | X |
| 06 | X | X | | | X |
| 07 | X | X | X | | |
| 08 | X | | | X | X |
| 09 | | | X | X | X |
| 10 | | | X | X | X |
| 11 | | X | | X | X |
| 12 | | | X | X | X |
| 13 | | X | X | | X |
| 14 | | X | X | X | |
| 15 | | X | X | X | |
| 16 | | X | | X | X |
| 17 | | X | X | X | |
| 18 | X | | X | X | |
| 19 | X | | | X | X |
| 20 | X | X | | X | |
| 21 | X | | X | | X |
| 22 | | X | X | | X |
| 23 | X | | | X | X |
| 24 | | X | X | | X |
| 25 | X | X | | | X |
| 26 | | X | | X | X |
| 27 | X | | X | X | |
| 28 | X | | X | | X |
| 29 | | X | | X | X |
| 30 | X | | X | X | |
| 31 | X | | | X | X |
| 32 | | X | X | X | |
| 33 | X | X | | X | |
| 34 | | | X | X | X |
| 35 | X | X | | X | |
| 36 | | X | X | | X |
| 37 | | X | X | X | |
| 38 | X | | X | | X |
| 39 | X | | X | X | |
| 40 | X | X | | X | |
| 41 | X | X | X | | |
| 42 | | | X | X | X |
| 43 | X | X | | | X |
| 44 | X | X | | | X |
| 45 | X | X | | X | |
| 46 | X | X | X | | |
| 47 | X | X | X | | |
| 48 | X | | X | | X |
| 49 | | X | | X | X |
| 50 | X | | | X | X |
| TOTAIS | | | | | |

O TOTAL GERAL (SOMA DOS TOTAIS GERAIS DAS LETRAS A B C D E) DEVERÁ SER DE 150 PONTOS.

ANEXO C

INTERPRETAÇÃO DOS PONTOS (EMPREGADOS)

Obs.: Somente o pesquisador tem acesso a essa interpretação para não direcionar as repostas dos entrevistados.

INTERPRETAÇÃO DOS PONTOS

O total de pontos atribuído para cada letra, ou seja, somando aqueles pontos obtidos pela letra “A” e, em um grupo separado, aqueles atribuídos à letra “B” e assim por diante, até a letra “E”, devem totalizar – para todas as cinco letras – exatamente 150.

As letras correspondem à hierarquia de necessidade de Maslow; “A” e “B” representam as necessidades fisiológicas e de segurança; a letra “C” representa as necessidades de nível médio (sociais e de afiliação); “D” e “E” são as, de mais alto nível (ego, auto-estima e auto-realização). Os valores relativos aplicados para cada letra, indicam a sua percepção quanto à valorização de suas necessidades.

COMO USAR OS RESULTADOS?

No ambiente de trabalho de engenheiros e cientistas, a motivação é mais efetiva quando são satisfeitas necessidades de alta ordem (ego, auto-estima e, auto-realização). Sérias rupturas na efetividade do grupo de trabalho ocorrem com maior frequência quando é enfatizada a satisfação das necessidades de baixa ordem (fisiológicas, de segurança e afiliação).

Concluindo-se que as necessidades de baixa ordem estão operando de fato, o “gerente” deve desenvolver ações para remediar e fornecer os apropriados fatores higiênicos (ou de manutenção) e considerar seriamente os métodos para levantamento dos níveis de aspiração de seus cientistas e engenheiros, possivelmente através de um sistema de recompensas que enfatize as necessidades motivacionais.

ANEXO D

PERCEPÇÃO FATORES SATISFAÇÃO/MOTIVAÇÃO NO TRABALHO DOS GERENTES AVALIANDO OS SUBORDINADOS.

Obs.: A primeira parte deste questionário direcionado aos gerentes é referente ao Levantamento Sócio-Econômico idêntico à primeira parte do questionário respondido pelos gerentes (anexo A), sendo assim, optou-se por não repeti-los.

Florianópolis, junho de 2003.

Prezado(a) Senhor(a),

A presente pesquisa, a ser realizada com base nas informações aqui levantadas, tem como principal objetivo identificar os fatores de satisfação/motivação no trabalho dos profissionais técnicos em Empresas de Base Tecnológica (EBT's).

Assegura-se que a pesquisa é de natureza acadêmica, os dados serão usados para desenvolvimento de pesquisas dos recursos humanos em EBT's envolvendo a publicação de artigos e outros eventos acadêmicos, além de constituir importante fonte para elaboração de dissertação de mestrado a ser apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, sob a orientação da Prof^a Aline França de Abreu.

Haverá divulgação de resultados para a empresa em questão e do total levantado nas demais EBT's. No entanto, não haverá divulgação de forma individualizada, não sendo necessário colocar nome ou assinatura. Assim sendo, solicito sua valiosa colaboração, no sentido de responder com atenção e franqueza o questionário em anexo, indicando suas considerações pessoais em relação a alguns aspectos importantes que como fim maior, auxiliam a compreensão de assuntos relacionados ao comportamento humano na empresa.

Na certeza de sua colaboração, agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

Andréa Cristina Trierweiller
Pesquisadora – membro do IGTI
Grupo de Inovação Gestão e Tecnologia da Informação

OBS.:

- Este questionário deverá ser entregue o mais breve possível para que as informações realmente reflitam a realidade.
- Por favor, responda rapidamente.

INSTRUÇÕES PARA RESPOSTA

Para uma efetiva motivação de seus cientistas e engenheiros, você necessita entender suas necessidades. O instrumento a seguir é um veículo de auto-avaliação. Ele pode ajudá-lo a identificar as necessidades que são dominantes, as que estão operando naquele momento. As necessidades podem identificar suas práticas pessoais, relevantes para motivar os empregados a alcançar os objetivos da organização. Desenvolvendo um entendimento dos efeitos prováveis de suas práticas gerenciais é possível especular, quanto ao impacto dessas práticas nos objetivos de trabalho de sua equipe técnica.

A primeira parte deste questionário diz respeito às questões relativas aos dados pessoais.

A segunda parte, contém 50 afirmações, suas respostas refletem as decisões acerca das condições que são típicas das dinâmicas de gerenciamento e motivação. Para cada afirmação, duas possíveis respostas são oferecidas. Não há respostas certas ou erradas, somente suas percepções, reações ou ações que tomaria conforme condições específicas. Faça as seleções de alternativas, rápida e honestamente, sem se preocupar com o possível impacto na pontuação final.

Em cada questão, existem duas afirmações, no lado esquerdo de cada uma estão os parênteses, os quais devem ser preenchidos com um total de “3” pontos para distribuir entre cada par de alternativas.

Existem duas situações: 1. Caso uma das alternativas caracterize inteiramente a situação específica, coloque “3” – representando uma resposta que é máxima – e na outra alternativa “0” – como uma resposta mínima ou que não é uma característica de sua prática como gerente; 2. Pode-se, por exemplo, assinalar “2” para uma resposta e, entretanto, “1” para outra. Ressaltando que o total atribuído a cada par deve ser sempre “3”.

As frases completadas refletirão seu próprio conjunto de necessidades, em algum grau, são o reflexo da avaliação das necessidades das pessoas que se reportam a você.

2ª PARTE: Percepção fatores satisfação/motivação no trabalho dos seus subordinados.

1. O empregado mais valioso:

B () Faz o trabalho exatamente como o especificado, com capricho e em ordem.

D () É ambicioso e tem orgulho do seu trabalho.

2. Quando um profissional se une a minha equipe, como parte de sua orientação, eu:

B () Enfatizo os benefícios da empresa, estabilidade e como o trabalho é fácil.

E () Asseguro-me que ele está ciente das oportunidades para crescimento, liberdade, e estímulo no trabalho.

3. Se sou informado que um dos meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão. Enfatizo:

D () Os caminhos nos quais ele pode ter orgulho do que ele está fazendo.

E () O significado da tarefa e como ela pode ter mais sentido para ele.

4. Minha abordagem para os problemas morais é fornecer:

D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.

A () Melhorar as condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais, diminuição do esforço físico.

5. Quando um profissional se une a minha equipe como parte de minha orientação, eu:

C () Enfatizo a agradável sociabilidade dos membros do grupo, e as excelentes oportunidades de trabalho, com pessoas amigas.

D () Dou ênfase considerável para o reconhecimento e as oportunidades de crescimento pessoal oferecidas pelo conteúdo das tarefas.

6. Muitas pessoas avaliam seus trabalhos se:

C () O ambiente de trabalho oferece condições amigáveis para fazer bons contatos sociais.

D () O trabalho permite rápido avanço em base de realizações individuais.

7. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

E () Os efeitos do seu trabalho oferecem crescimento pessoal.

D () Os efeitos do seu trabalho oferecem recompensas tangíveis.

8. Minha abordagem para os problemas morais é fornecer:

B () Mais ordem, ambiente previsível e assegurar que os direitos por tempo de serviço são observados.

C () O aumento nas relações interpessoais que são mais recompensadores para cada pessoa.

9. O empregado mais valioso:

B () Trabalha com capricho, de maneira ordeira, segue estritamente as especificações do trabalho.

A () Aprecia as boas condições de trabalho e um salário justo.

10. Se estou ciente que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

A () As condições de trabalho e o pagamento são bem apropriadas para as descrições de trabalho.

B () Que podemos ter um corte de cabeças na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.

11. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

A () O trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.

C () Todos estão desfrutando, compartilhando o tempo livre e não há conflitos.

12. Minha abordagem para os problemas morais é oferecer:

A () Melhores condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais e diminuição do esforço físico.

B () Mais ordem, ambiente previsível e assegurar que os direitos de tempo de serviço são observados.

13. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

A () As condições de trabalho, dinheiro e como podemos tornar essas questões atrativas para ele.

D () O valor intrínseco do trabalho, sua importância, e como deve se sentir orgulhoso de seu trabalho.

14. Quando um profissional se une a minha equipe, como parte de sua orientação, eu:

E () Certifico-me se ele reconhece as oportunidades oferecidas para liberdade e crescimento e a estimulação oferecida para tarefas específicas.

A () Enfatizo como são agradáveis as condições de trabalho e como nosso pagamento e benefícios são melhores que o dos concorrentes.

15. Eu observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

E () Os efeitos de seu trabalho oferecem crescimento pessoal.

A () O trabalho é bem equipado e o conforto físico é alto.

16. O empregado mais valioso:

A () Aprecia as boas condições de trabalho e um salário justo.

C () Tem um forte desejo de ser parte do grupo, de se unir aos outros.

17. Minha abordagem para os problemas morais é oferecer:

E () Um trabalho que estimula e desafia a mente.

A () Melhores condições de trabalho, possibilitando aumentos salariais, diminuição do esforço físico.

18. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

B () Que podemos ter um corte de cabeças na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.

E () A natureza e o valor do trabalho que está desempenhando e como pode fazer para que o trabalho tenha mais sentido para ele.

19. Quando um profissional se une a minha equipe como parte de sua orientação, eu:

B () Enfatizo os benefícios da empresa, estabilidade e como o trabalho é fácil.

C () Saliento como as relações são amistosas, harmoniosas e interessantes.

20. O empregado mais valioso:

E () É inovador, criativo e o trabalho é pessoalmente recompensador para ele.

C () É preocupado com o resto do grupo, quer ser parte dele.

21. Minha abordagem para os problemas morais é oferecer:

B () Mais ordem, ambiente previsível e assegurar que os direitos por tempo de serviço são respeitados.

D () Um sistema de recompensas com a apreciação e reconhecimento público.

22. O empregado mais valioso:

D () É ambicioso e tem orgulho de seu trabalho.

A () Aprecia as boas condições de trabalho.

23. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

C () Desfrutam, partilham as boas horas e se sentem bem juntos.

B () Os padrões são claros, domina a estabilidade e há pouco perigo de perder o emprego.

24. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

A () O trabalho é bem equipado e as facilidades físicas estão em boa ordem.

D () As recompensas são concedidas em forma de apreciação e reconhecimento público pelo bom trabalho desempenhado.

25. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

D () O significado e o orgulho que ele deve ter do seu trabalho.

C () A atmosfera agradável, associações amigáveis e a necessidade de fazer divisões justas.

26. Minha abordagem para os problemas morais fornece:

A () Baixo esforço físico, melhoria nas condições de trabalho e, se possível, mais dinheiro.

C () Melhoria nas relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.

27. Minha abordagem para os problemas morais fornece:

B () Clareza dos padrões, ambiente previsível e em ordem e proteção dos direitos por tempo de serviço.

E () Mais estímulo e desafio no trabalho.

28. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

D () O significado e o orgulho que ele deve ter do seu trabalho.

B () Que nós podemos ter um corte de cabeças na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.

29. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

A () As condições de trabalho e como nós estamos tentando fazer com que essas condições o satisfaçam.

C () A atmosfera agradável, associações amigáveis e a necessidade de fazer divisões justas.

30. O empregado mais valioso:

E () É inovador, criativo e encontra recompensa em seu trabalho.

B () Faz o seu trabalho cuidadosamente, em ordem e de acordo com as especificações.

31. O empregado mais valioso:

C () É preocupado sobre suas associações, quer ser reconhecido como parte do grupo e deseja trabalhar junto com os outros.

B () Seu trabalho é cuidadoso e em ordem de acordo com as especificações.

32. Muitas pessoas avaliam seu trabalho se:

E () Ele oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.

A () Ele paga suficientemente bem.

33. Muitas pessoas avaliam seu trabalho se:

E () Ele oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.

C () Se ele oferece um ambiente agradável e boas relações

34. Muitas pessoas avaliam seu trabalho se:

A () Ele paga suficientemente bem.

B () Ele oferece segurança e benefícios para o empregado.

35. Quando um profissional se une a minha equipe como parte de sua orientação, eu:

E () Certifico-me se ele reconhece as oportunidades oferecidas para liberdade e crescimento e a estimulação oferecida para tarefas específicas.

C () Como as associações são amigáveis, harmoniosas e interessantes.

36. Quando um profissional se une a minha equipe como parte de sua orientação, eu:

D () Dou ênfase considerável para o reconhecimento e as oportunidades de crescimento pessoal oferecidas pelo conteúdo das tarefas.

A () Asseguro-me que ele tem consciência do ambiente agradável e como está sendo bem pago.

37. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:

E () O significado e o alto valor do trabalho, e como nós podemos fazer com que o trabalho tenha mais sentido para ele.

A () O ambiente agradável que nós oferecemos e como está sendo bem pago.

38. Muitas pessoas avaliam seus trabalhos se:

D () Ele oferece reconhecimento e rápido avanço baseado no seu comprometimento.

B () Ele oferece garantia de trabalho e benefícios.

39. Eu observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

E () As recompensas na forma de crescimento pessoal são visíveis.

B () Os padrões são estabelecidos claramente, domina a estabilidade e há pouco perigo de perder o emprego.

40. Eu observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

E () As recompensas na forma de crescimento pessoal são visíveis.

C () O ambiente é amigável, as horas de folga são compartilhadas e todos estão aproveitando.

41. O empregado mais valioso:

D () É ambicioso e tem orgulho de seu trabalho.

E () É inovador, criativo e encontra recompensa em seu trabalho.

42. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:

B () Os padrões são claros, domina a estabilidade e há pouco perigo de perder o emprego.

A () O trabalho é bem equipado e todas as necessidades físicas são bem satisfeitas pela empresa.

43. O empregado mais valioso:

D () É ambicioso e tem orgulho de seu trabalho.

C () Se preocupa com os outros, quer ser parte do grupo.

44. Minha abordagem para os problemas morais fornece:

C () Melhoria nas relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.

D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.

45. Minha abordagem para os problemas morais fornece:

- C () Melhoria nas relações interpessoais que são mais recompensadoras para cada pessoa.
- E () Mais estímulo e desafio no trabalho.
46. Minha abordagem para os problemas morais fornece:
- E () Mais estímulo e desafio no trabalho.
- D () Um sistema de recompensas para reconhecimento público e apreciação.
47. Muitas pessoas avaliam seus trabalhos se:
- E () Ele oferece liberdade e oportunidade para o máximo crescimento.
- D () Permite rápidos avanços com base nas realizações individuais.
48. Observo que meus profissionais se tornam mais dedicados e realizados quando:
- B () Os padrões são estabelecidos claramente, domina a estabilidade e há pouco perigo de perder o emprego.
- D () As recompensas são dadas em forma de reconhecimento público e apreciação pelo bom desempenho no trabalho.
49. Quando um profissional se une a minha equipe como parte de sua orientação, eu enfatizo:
- C () Como as associações são amigáveis, harmoniosas e interessantes.
- A () Como são agradáveis as condições de trabalho e como nosso pagamento e benefícios são melhores que o dos concorrentes.
50. Se sou informado que um de meus empregados está com o desempenho abaixo do padrão, enfatizo:
- C () A atmosfera agradável, associações amigáveis e a necessidade de fazer divisões justas.

B () Que nós podemos ter um corte de cabeças na equipe se a nossa produtividade tiver um efeito negativo nos lucros.

Obrigada!

ANEXO E

INTERPRETAÇÃO DOS PONTOS

Obs.: Somente o pesquisador tem acesso a essa interpretação para não direcionar as repostas dos entrevistados.

INTERPRETAÇÃO DOS PONTOS

O total de pontos atribuído para cada letra, ou seja, somando aqueles pontos obtidos pela letra “A” e, em um grupo separado, aqueles atribuídos à letra “B” e assim por diante, até a letra “E”, deve totalizar – para todas as cinco letras – exatamente 150.






As letras correspondem à hierarquia de necessidade de Maslow; “A” e “B” representam as necessidades fisiológicas e de segurança; a letra “C” representa as necessidades de nível médio (sociais e de afiliação); “D” e “E” são as, de mais alto nível (ego, auto-estima e auto-realização). Os valores relativos aplicados para cada letra, indicam a sua percepção quanto à valorização das necessidades pelos seus subordinados.






APÊNDICES




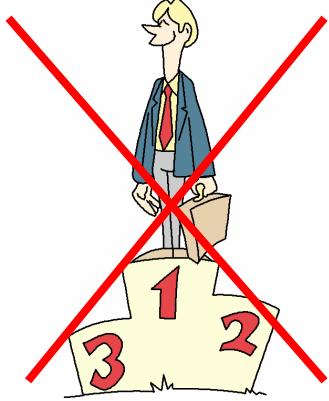

APÊNDICE A
PESQUISA DE PREFERÊNCIA DECLARADA
Questionário Sócio-Econômico

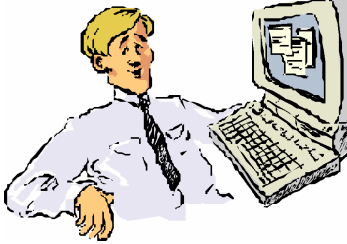




APÊNDICE B




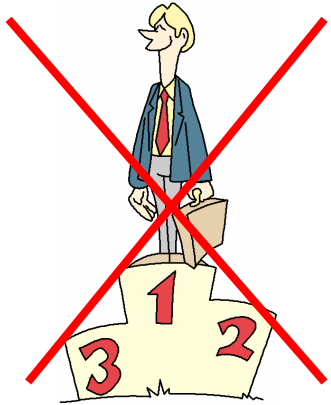

JOGO DE SEIS CARTÕES UTILIZADO NA PESQUISA DE PREFERÊNCIA DECLARADA JUNTO À EMPRESA ESTUDADA.




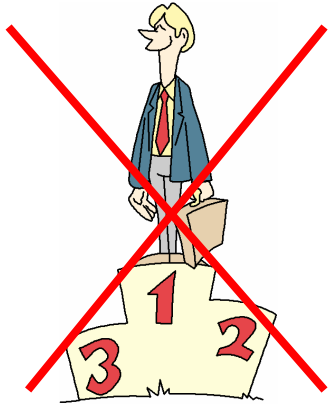

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios. Estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios. Estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |
| EMPRESA Y | | | | |

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios, estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios. Estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios. Estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |

| Fisiológicas | Segurança | Sociais | Auto-Estima | Auto-Realização |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| <p>Bons salários. Boas condições físicas de trabalho.</p> | <p>Plano de saúde, benefícios. Estabilidade no emprego.</p> | <p>Facilidade de trabalho em equipe. Boas relações interpessoais.</p> | <p>Plano de Carreira e incentivos diversos. Oportunidade de crescimento profissional.</p> | <p>Liberdade com responsabilidade. O trabalho como fonte de realização.</p> |